

ملفوظات

الجزء السابع من السنة السادسة * ١٨٨١ ك

العلّة والمعلول

وهي محاورّة بين النظريّ والضروريّ

اخبرنا الباحث ابن العصر قال : ما زلت اتسمّ اخبار العلماء * واتوسّم آثار الحكماء * حتى جمعني الزلف * بعصية من طالب الفلسفة * قد احدث قولاً كالداره * حول شيخ رقيق العبارة * دقيق الاشارة * اذا كنتم امتلك النفوس * واذا علم اوعب المعقول والمحسوس * فاقبلت عليه وقد اندفع بحول في مضار العلة والمعلول * فقال قد علمت يا حليّة هذا الميدان وحليّة هذا الزمان * ان عقل البشر ينمو اليوم بوابل العلم وشمس الحقائق فلا يعيش على دمن الوهم تحت غيابات الجهل وقد قطع قيود الاوهام وعزل عن ترهات الخرافات فلا يخضع الا لما كان حتماً ظاهراً ولا يرتفع الا حيث كان العلم ناضراً . وان رنم مني الشواهد على ذلك فحسي بحث العلة والمعلول دليلاً على صدق ما اقول : فقد قام ارسطو في مقدمة الفلاسفة وجعل العلة فاعليّة ومادّية وصورية وغائيّة (١) فحذا اجلادكم العرب حذوه وكذلك من جاء بعدهم حتى اتسع نطاق العلم واشتد ساعد اهل النقد فامعنوا في هذه المباحث حتى بلغوا قاصيتها * ولكوا ناصيتها * وميزوا بين قسيتها ورثيتها * وعرفوا سمينها من غشيتها * وليس من قصدي الآن بيان ما ابرموا وما نقضوا * ولا استقرأ ما اقرؤا وما دحضوا * وانما قصدي ان ادرك ركناً طاماً حرصوا على قيامه * واستدوه بالاهوام ففربوه من انهمامه * واعني به ما اصطالحوا على تسميته بالبدئية رغماً عن العقل مواد غير التي تصل اليه عن طريق الحواس او الصور التي ينقلها التصور عن مواد الحواس . فاعتقادي ان الانسان لا يحصل على شي من العلم اي لا يحصل على صورة ما في ذهنه الا

(١) من الامثال على تقسيم ارسطو طالع لليلة التمثال المتخوت فانه معلول العلل الاربع ناحت التمثال وهو العلة الفاعليّة والمجر الذي تحت التمثال منه وهو العلة المادّية والصورة التي في ذهن الناحت والتي تحت التمثال عليها وهي العلة الصورية والغاية التي تحت التمثال لها وهي العلة الغائية

بالنظر والكسب وإذا شئت فقولوا بالاختبار والمزاولة والذين يزعمون ان العقل فاعل بذاته اذا نبهته الحواس ادرك ضرورة وبهاية بعض الامور التي لا اصل لها في مدركات الحواس فقد اخطأوا الخزي وأبوا إلا ان يشيدوا بناءهم على اركان مفوضة لاغراض في النفوس واماني في الصدور . ولعلمكم ترموني بانه قد اجهت المقال فدونكم ايضاح ما اردته بلا اشكال وذلك ان جما غفيرا من الفلاسفة يقولون بان في الانسان جوهرًا مجردًا عن جسده هو نفسه . وان هذه النفس تبتدئ افعالها فيه بعد ان تؤثر فيها المحسوسات الا انها لما كانت روحًا صرفًا لم يكن كل ما تدركه حسي الاصل بل انها تولد من تلقاء ذاتها مدركات روحانية صرفة لا مستخرجة من مدركات الحواس ولا حاصلة بنظر واخبار وتنظم مدركات الحواس في سلكها احكامًا وافكارًا وما ضاهى ذلك . فهذه المدركات الروحانية هي ما يعرف عندهم بالبدهييات او الضروريات كالاوليات التي عليها قيام العلم وكقولنا ان لكل معلول علة وهو ما نحن بصدده الآن . فهذا ما انكره والذي اريد نقضه حتى لا ابقى لهم حصنًا يمتنعون فيه ولا ركنًا يعتمدون عليه . على اني اذا حاولت نقض دعاوهم في البدهييات كلها ضاقي ما نحن فيه من المقام وخارت قوتي عن الكلام فاكتفي الآن بابطال دعاوهم في العلة والمعلول

ومحط الفرق بين ما يقولون به وما نذهب اليه ان العلة عندنا متقدمة على المعلول في السابق والمعلول نال يتلوه بلا تخلف والعلة عندهم سابق ذو قوة على انتاج ذلك التالي بحيث ان وجود المعلول يتوقف على تلك القوة في العلة . فحين لا نعرف بوجود قوة في العلة وهم يدعون وجود القوة فيها لغايات لم واضحة (٢) . فهذا اول ما اريد دحضه ثم ادحض امرين آخرين احدهما ان حكمنا على ان لكل معلول علة حكم بدهي ضروري قد فطرنا على التسليم به بلا نظر ولا استثناء والثاني انه اذا كان هذا الحكم ضروريًا فهو واقعي صحيح . اما الاول وهو ان في العلة قوة على انتاج المعلول فدعوى بلا دليل لاننا لا نرى القوة في العلة ولا نلمسها ولا نشهها ولا ندركها بمشعر آخر من مشاعرنا فحسنا لا تدلنا على ان في العلة قوة . وكذلك اذا تأملنا في صور المحسوسات التي تنطبع على نفوسنا فكيفما حللناها او ركبناها او جردناها او عيناها او قابلنا بينها في مشابهة او مخالفة لم نجد في العلة منها قوة على انتاج المعلولات وانما نجد العلة سوابق والمعلولات توالي بلا تخلف كما بيناه آنفاً . فان كنا لا نجد اثرًا للقوة في العلة بعد افعال قوى العقل طرًا وتقليب المحسوسات وصورها بطنًا وظاهرًا فليت شعري كيف يسوغ لنا ان نحكم بوجودها ونبنى على ذلك الحكم قصورًا باذخة الجدران شائعة الاركان وكيف ندعي مراعاة الحق ونحن نصد عن سماعه ونعرض عن اتباعه . فان كان فيكم من لا يرضى

(٢) اذا ثبت وجود القوة في العلة سهل البرهان على وجود قوة وراء الطبيعة تدبر افعالها وجبر ذلك الى اثبات قضايا عديدة من القضايا اللاهوتية وغيرها

كلامي
النفوس
بخالف
في معرفة
محل
عليه . ف
ولكني لا
خالية من
وكل نال
ولم لا ت
علة النها
واذا لم
السابق
ذلك الث
قال
في العلة
توصلوا
في السابق
فقد
متعلق بذ
ذلك بال
احتاج لل
قال
ظهور ساب
فنتي هذا

كلاني . ويستطيع افتناعي وإغامي . فليكشف الحجاب عن الاوهام . وليفيض من روائه على الافهام
قال الباحث وكنت اسمعه وأنا أرى خلاف ما يرى وأمثل حصراً على مثل حجر الغضا . فناجني
النفس ان اتصدى لبحالي ولولم أكن ممن يقوى على جدالي . فقلت اناذن يا قطب الفلسفة لمثلي ان
يخالف مذهبي على اعترافه بتزاهة قدرك ورفعة منزلتك فاني لولا اقتناعي بصدق ما سابدي ورغبني
في معرفة الحق والنجلاء الباطل لم أكن لابسط ما عندي على ما بي من قصر الباع وقلة الاطلاع امام
محل حافل يستوقف النعم الجافل . قال هات فالمرء باصغريه والعلم لا كبير فيه والحق لا عالي
عليه . فقلت يا مولاي أنا ندرك وجود قوة في العلة ولولم ندركها بقوة من قوى العقل التي ذكرت .
ولكني لا اريد ان اسمي ما ندركها بولعلي انك تنكر وجود تلك القوة كما ذكرت . على انه ان كانت العلة
خالية من القوة على انتاج المعلول وكانت سابقاً فقط والمعلول تالياً لا غير فلم لا نسمي كل سابق علة
وكل نال معلولاً . لم لا نقول ان الساعة التاسعة هي علة الساعة العاشرة كما نقول ان الناري علة الحر .
ولم لا نقول ان الخريف علة الشتاء كما نقول ان المغنطيس علة جذب الحديد ولم لا نقول ان الليل
علة النهار كما نقول ان اللطمة علة الالم فان التوالي بين تلك المتواليات كالتوالي بين هذه العلل والمعلولات
واذا لم تكن العلة والمعلول الا سابقاً وتالياً فما بالنا لا نسمي كل سابق علة ومعلولاً ولم نحكم ان هذا
السابق فيه قوة على انتاج هذا التالي فنسميها علة ومعلولاً ونحكم ان ذلك السابق لا قوة فيه على انتاج
ذلك التالي فلا نسميها علة ولا معلولاً

قال لقد احسنت فيما أبنت فانا قد اعندنا التمييز بين توال وتوال والمتعارف بين الناس ان
في العلة قوة على انتاج المعلول . ولكن لما لم تكن هذه القوة موجودة كانت اعتقادهم هذا خطأ قد
نوصلوا اليه بالعادة وتكرار المشاهدة^(٢) فانهم اذ كانوا لا يرون هذا التالي الا مع رؤية السابق قالوا ان
في السابق قوة على احداث التالي فاخطأوا

فقلت ومن اين اعلم ان جمهور البشر قد اخطأوا وأنا على ما ارى احكم من نفس طبعي ان هذا التالي
متعلق بذلك السابق وان ذاك التالي غير متعلق بسابقه مع انه يتلوه على الدوام واما قولك اننا نعتقد
ذلك بالعادة وتكرار المشاهدة فردود لاني احكم ان العقب علة الي من لدغوا اي مرة واحدة ولا
احتاج للحكم كذلك الى مئة لدغاً ومئين فلا اظن ان العادة وتكرار المشاهدة يفعلان ما نقول
قال فان لم يفنعلك ما قلت فدونك هذا التعليل^(٤) وهو اننا منظورون على الحكم بوجود تال عند
ظهور سابق له . فاذا رأينا النار مثلاً حكمنا بالسابقة انها تحرق كما يحكم الحيوان بالسابقة ان الماء يرويه
فسمي هذين المتعاقبين علة ومعلولاً ونحن لا نعرف دوام تعاقبهما الا بالسابقة . فقامت وهذا التعليل اخو

(٢) وهذا مذهب الاسكوتلندي

(٣) هذا مذهب الفيلسوف الاسكوتلندي هيوم

واذا نبيه
طأوا الحز
كم ترموني
يقولون
د ان تؤثر
د من تلقاء
تنبأ وتنظم
ي ما يعرف
علة وهو ما
لكنك يعتمدون
خارجت قولي
فيها سابق
بعيت ان
لم يدعون
احدها ان
ولا استفاء
قوة على انتاج
آخر من
لتي تنطع على
خالفة لم نجد في
ناه آناً فان
ها بطناً وظهراً
ران شائعة
كم من لا يرضى
وغير ذلك ال

ذاك . ولا فرق بينهما على ما ارى الاّ انّا في الأوّل نعرف العلّة والمعلول بالعادة والاختبار وفي الثاني نعرفها بالسليقة التي فطرنا عليها فيبقى بعض اعتراضى في مكانه وهو أنّا لماذا نحكم بالسليقة على بعض المتواليات بانها عال ومعلولات ولا نحكم كذلك على البعض الآخر

فقال وما قولك بتعليل من قال ^(٥) ان العقل بصور لنفسه القوة في العلّة ليعلّق الاشياء بعضها ببعض فلا تكون القوة في العلة بل تكون تصوّراً في النفس . فقلت وهذا لا يحلّ المشكل يا مولاي والأفلم تصوّر هذه القوة في بعض المتواليات ولا تصوّرهما في البعض الآخر . ولست اريد ان اطيل عليك المتواليات فاني اعلم ان الاقوال في العلّة والمعلول كثيرة ^(٦) ولكني ارجب اليك ان تظلمي على رايك في ما عثرت عليه ^(٧) جديداً لعلّي اجد عندك ثباتاً او رداً عليه . انك يا مولاي تجاري فلاسفة هذا العصر فلا ريب انك تتابعهم على ان حواس الانسان ست لا خمس وان الحاسة السادسة هي حاسة المقاومة العضلية التي ندرّك بها صلابة الاجسام مثلاً وثقلها وما شاكل ^(٨) . فأتانا اذا وضعنا يدا على جسم لا نعلم هل هو صلب او لا ما لم نشعر انه يقاوم قوة يدا اي قوتنا العضلية فنحكم بصلايته وكذلك اذا رفعنا جسماً ثقيلاً نحكم بثقله من مقاومته لقوتنا العضلية . ثم اني اذا امسكت قطعة من الحديد فوق مغنطيس كبير اشعر ان المغنطيس يجذب الحديد وانني ابذل قوتي على مقاومة جذبه وابقاء الحديد فوقه . اما كوني اشعر بقوة تخرج مني لمقاومة جذب المغنطيس فاؤكده كما اؤكده وجودي ولا يسع عاقلاً انكاره . واما كون المغنطيس يجذب الحديد بقوة فيه فاشعر به بحاستي المذكورة كما اشعر بحاسة البصر ان هذا الجسم متحرك . فحكمنا بان العلة ذات قوة تنتج المعلول يحصل من شعورنا بتأثير تلك القوة . ولما كانت القوة واحدة على اختلاف ظواهرها وكانت ظواهرها عامّة للاجسام باسرها ^(٩) كان في كل علة منها قوة على انتاج المعلول . وهذا اراه واضحاً ثابتاً بشهادة حاسة المقاومة كما ثبتت عندي ان الجسم الثلاني متحرك بشهادة حاسة البصر . فاقول في ذلك

فاطرق الشيخ هنيئة ثم قال اني لا اعطي جواباً حتى اتروى ما قلت فكلامك جديد عندي وجوهه عظيم . اقول هذا وانا مقرر لك بالفضل عليّ فقد علمتني ما لم اعلم وما علم المرء الاّ قطرة من غمر او لحظة من دهر فاقول في دعوى من يقول ان حكمنا بان لكل معلول علة حكم ضروري يدعي عام لكل فرد عاقل من افراد البشر . فان كان هذا الحكم صحيحاً وجب ان يكون تصديقه عنصراً من جملة العناصر التي جبلت منها الفطرة البشرية وان يكون هذا العنصر داخلاً في جملة كل فرد كامل

(٥) هذا مذهب الفيلسوف المجرماني كنت (٦) ذكر الفيلسوف الشهير السروليم هملتن ثمانية اقوال

في ذلك في كتابه المسمى ابحاث في الفلسفة (٧) اشهر من يعتمد على هذا المذهب الفسيولوجي الانكليزي كريست

(٨) كانت هذه المدركات تعدّ قبلاً من مدركات حاسة اللمس واما الآن فقد افردوا لها الحاسة المذكورة

(٩) هذه السنته اثبتها المتأخرون حديثاً

النظرة من افراد البشر. لكن بعض الناس لا يصدقون هذا الحكم فلا يكون بديهياً ضرورياً بل يكون مكتسباً من التجربة والاستقراء

قلت كل مسألة يتوقف حلها على استقراء كل فرد من افراد البشر يتعذر الحكم فيها. على اني اعلم من نفس فطرتي لا بالنظر ولا بالكسب انه لا يمكن حدوث شيء بلا محدث له ولا استطيع ان انصور معلولاً بلا علة. واطن ان كل عاقل يجري في ذلك مجراي وشاهدي توارخ البشر واقوالهم وافعالهم في كل زمان ومكان. هنا واذا ثبت ان المعلول يتبع عن قوة في العلة وانه ليس تالياً مستقلاً عن العلة كل الاستقلال كان وجود معلول بلا علة محالاً فضلاً عن ان العقل لا يستطيع تصوُّره

فقال ان ثبت. ولكن ولو ثبت ان العقل لا يستطيع ان يصدق الا ان كل معلول له علة فهل يتبين ان يكون نظام الكون مطابقاً لما يصدق العقل. ومن اين نعلم اننا لا نستطيع ان نتصور الا الصحيح الواقع دون الكاذب المعلوم. بل اذا اعلمنا النظر يتبين لنا ان العقل قد لا يمكنه ان يصدق الا ما هو خطأ الا ترى ان من يركب اصبعه الوسطى على سباتيه ويلبس بائعتهما جسماً مستديراً يشعر انه اثنان ولا يستطيع ان يصدق الا انه ليس جسمين مع انه في الواقع لا يلبس الا جسماً واحداً. وان من حرقت يده لا يستطيع ان يصدق الا ان الالم في يده والصحيح انه في دماغه لا في يده. فاذا كنا لا نستطيع الا التصديق بان لكل معلول علة فلا يلزم ان يكون ذلك صحيحاً

قلت لا ادري هل يقع تمثيلك هذا في محله فان المتالين الذين مثلهم على ان العقل قد لا يستطيع ان يصدق الصحيح لا فيبدان الغرض المطلوب لان الخطأ فيها انما هو في الحس لا في العقل فالعقل يحكم بحسبما يصل اليه عن طريق الحواس فان وصل الحس كما هي صورة المحسوس حكم العقل على المحسوس بالصواب وان وصل الحس مغيراً عن صورة المحسوس حكم العقل بالخطأ بالنسبة الى المحسوس ولكن بالصواب بالنسبة الى الحواس. وما اذا لم يكن حكم العقل متوقفاً على ما يحتمل الخطأ فلا يكون ما فطر على تصديق محتملاً للخطأ ما لم نعلم الادلة على اننا منطورون على تصديق الخطأ او على ان عقولنا تخفى في الحكم ولو بلغتها صورته كلها صحيحة الاشكال والاضاع والعلاقات. وذلك لا نستطيع اثباته على ما اري فلا يحق لك ان تدعي امكان الخطأ في حكم العقل. فهذا الذي ارثيه مخلصاً فان استطعت نقضه وبيان فسادة اقلعت عنه والا فاني به اقول ما دامت العلة تعمل في المعلول

تقليد الزجاج المخوف

اخترع ليون فيدال فرنيشاً لتقليد الزجاج المخوف وهذه وصفته: ١٨ جزءاً من السندرك و ٤ من الصطكي و ٢٠٠ من الابثر يضاف ٨٠ جزءاً من البنترول الى كل ١٠٠ جزءاً منها

وفي الثاني على بعض

بعضها مولاي والا ليل عليك لي رايك في

هذا العصر

اسة المقاومة

جسم لا نعلم

ارفعنا جسماً

ق مغنطيس

فوقه. اما

قالا انكاروه.

بصران هذا

وما كانت

كل علة منها

الجسم الثاني

يديد عندي

الا قطرة من

وري بديهي

عنصر من

فرد كامل

ن غامبة اقوال

تكليري كريتر

حاسة الذكورة

اصل اللغات السامية

لجناب الشيخ ابراهيم اليازجي

تابع ما قبله

وهناك امران آخران لا بد من اعتبارهما في هذا البحث بل هما عندي في المثابة الاولى من الدلالة على وحدة اللغتين احدهما ما اسميه باوتاد اللغة واعني به الكلم التي لا تزيد بزيادة مواد اللغة ولا تنقص بنقصانها ولا يستغني عنها المتكلم في حال وذلك من نحو الضمائر والموصولات والاشارات وسائر الادوات والحروف. والثاني الاحوال العارضة للمواد المتصرفة في حالتي التجريد والتأليف ما تنقسم به هيئة اللغة في الجملة وذلك من نحو ابنية الافعال والاسماء وما يلحقها من الزيادات وكيفية تصرفها وما يعرض لها من احكام الاعلال والادغام الى ما شاكل ذلك. ومن نحو ابتداء الجملة بالفعل دون الاسم وتأخير الضمائر عن الافعال واسقاط متعلق المستقر من الظروف وحذف العائد المنصوب ومن نحو التقديم للتخصيص او الحصر واستعمال المضارع في الطلب واسم الفاعل للحال او الاستقبال وما اشبه هذه الخصائص فانه مما نقلت الفاظ اللغة وكثر فيها المتصرف في الاوضاع والمعاني لا تتخرج عن الهيئة الحاصلة لها بهذين الاعتبارين

فاذا تفقدت هذه الامور كلها بين العربية والعبرانية وجدتهما في اللغتين شبيهاً واحداً على فروق عارضة لا تعدو الفرق بين سائر الالفاظ المتجانسة في اللغتين ما يعود الى هيئة اللغة في الخارج على ما سبق لنا تقريره. مثال ذلك قولهم في ماضي الغائبة فعلاً اي فعلت بسكون عين الفعل تخفيفاً ويجعلون موضع التأء هاء يكتبونها ولا ينطقون بها. وهذه الهاء مطردة عندهم في الافعال والاسماء المفردة الالفاظ اتصل بمحورها كلمة اخرى اتصال تركيب من نحو ضمير مفعول او مضاف اليه فيحولونها تأء فحالة التجريد عندهم اشبه بحالة الوقف عندنا الا انهم اجروها على الاسم والفعل جميعاً. ويقولون في مضارع الغائبات تفعلنا بالتاء في اوله قياساً على فعل الواحدة. ويضمرون هن في الماضي بالواو يقولون فَعَلُو اي فَعَلْنَ بخلاف المضارع والامر قبل النون وهو من عجب ما في هذه اللغة. ويستمر الضمير عندهم حيث يستمر عندنا بلا فرق الا ان البارز منه لا يتحذف عند اسناد الفعل الى الظاهر فهم يحجرون ابداً على لغة اكن في البراغيث. ويقولون في المثني والمجمع يَدَم وحاخاميم بالميم فيها موضع النون والزامها الياء مطلقاً لان الاعراب من مخترعات العرب الخاصة بهم في هذه الطائفة من اللغات. وهذه الميم تحذف عند الاضافة كما تحذف النون عندنا. وكل هزة دخلت على الكلمة من نحو هزة الاستفهام وهزة آل والافعال الزائدة

في ما عندهم ابداً . وهذه الهاء في الافعال تستط عند افتتاح مدخولها بزائد آخر كحروف المضارعة
وبهم اسم الفاعل على حد ما في العربية . وعندهم الادغام والاعلال في كثير من الاحوال على نحو ما
عندنا الآن العرب اشد حرصاً على بقاء اصول الكلمة والحذف في العبرانية كثير حتى انه قد يقضي الى
جمل المحذوف والتباس بعض المواد بغيرها . وهناك فروق اخرى من مثل ما ذكرناه لا نطيل
بإسقاطها وما بقي من ذلك فانه متطابق في الاعم الأغلب بحيث لو طرحنا على هذه الالفاظ كلها
الباس العربي لم تكد تتوسم فيها من بعده شيئاً غريباً

وحجة الامر انه يمكن ان يقال ان العبرانية ادنى الى الهيئة السامية القديمة لما طرأ في العربية من
زيادة الاتساع في الابنية والنصاريف وتهذيب الالفاظ بتبدل بعض مقاطعها وتزيينها بحركات
الاخر ما غير هيئتها في الظاهر غير ان ذلك لا يؤخذ حجة على فرعية العربية كما هو مذهب أكثر
المتقدمين لما ان اللغة تابعة لمكان اهلها من النطق وحسب التغالي بالفصاحة والشعر وسائر
فنون اللسان وشأن العرب في ذلك اشهر من ان ينبه عليه . وبعد فإين حال العرب من حال العبرانيين
وما كانوا فيه من طول الاغتراب والفتن بين اظهر الامم المختلفة وكثرة المناهضات والحروب وما
عرض عليهم من الفهر والاجتياح والجملاء عن مواطنهم حالة كون العرب لم يرحلوا حوزتهم ولم يدنو
الأمم فكانوا دهرهم آمين رخي البال متفرغين لما يريدون من شأنهم . فضلاً عن ذلك فان
العربية بقيت معمورة المعالم مأهولة المواسم على حين كانت العبرانية قد اقوت معاهدها وهجرتها الالسنه
من عهد بعيد لا يقل عن اثني عشر قرناً من الدهر والعربية في هذا الزمان كله تزداد اتساعاً وتهذيباً
حتى بلغت مبلغها المعروف من الكمال والاتقان

وقبل ان اصدر عن هذا البحث لابد لي من تعريضه بشي من شواهد اوضاع اللغتين اقبال بينها
استنباطاً للدليل وهو بحث خفي المدرج مشبه الآثار لكي ساتغير منه ما هو اشف مرآة وأوضح توسماً
على قدر ما تهدي اليه البصيرة . واقرب ما يحضرن من ذلك صيغ الضائر وابداً منها بضائر التكلم
وفي العبرانية المفرد المنفصل أي بالياء بعد النون ولما فوقه نحو بالواو واذا ارادوا المتصل قالوا فقدني
مثلاً وقدني بالياء فيها اي زرت وزارني وقدنوا بالواو اي زرتنا وزارنا جرياً في كل منها على
لفظ صاحبه المتصل بخلاف ما في العربية كما ترى . فلا جرم ان الاوضاع العبرانية في هذه الضائر
فيس وادل على انها جارية على لفظ الواضع للآلة بين كل منها وما يناسبه . واما ضائر الخطاب
والنية فهي متلائمة عند الفريتين في صورتي الانفصال والاتصال الاضائر المجمعين المذكور والمؤنث
فانها مختلفة في اللغتين وصورها في العبرانية آتم وآتن للخطاب وهم وهن اوها وهنا للنية . ويقولون في
المتصل منها قدنتم وقدنن وقدنوا وقدنوا وهم جراً وهو قريب من اللفظ العربي الا ان الصيغ

العربية ادنى من مظنة اصل الوضع يسهل ردها اليه على وجه يتحتم النقل والقياس. وقبل بيان ذلك لابد من التنبيه على ان اصل اتم وهم اَنتمُوْ وهو بالواو بعد الميم وكذا رايتهم ومررت بكم وهم جراً بدليل ان هذه الواو تُرَدُّ في الاختيار اذا دعا اليها داع كقائمة الوزن في قول الشاعر

سلي ان جهلت الناس عنا وعنهم فليس سواء عالم وجهول

ويجب ردها اذا اتصل بهذا الضمير ضمير آخر نحو ضربتموه واعطيتهموه ما هو مبسوط في امكانه. واصل ائتت وهن وفروعها اَتَمْنَ وهُنَّ ميم ساكنة بعدها نون مخففة قياساً على ضمير المتني والجمع فبا سنيته. ونقرر ذلك ان الاصل في ضمائر الغيبة هو للواحد فلما أُريد به الكناية عما فوقة أُبدل من الواو ميم لانها اقوى على قبول الحركات واُخفيت به ألف الثانية وواو الذكور ونون الاناث وقيل هما وهن وهن ثم حذفت الواو من هو لكثرة الاستعمال اكتفاءً بدلالة الميم على ارادة الجمع واُدغمت ميم هُنَّ في النون لتسهيل اللفظ. وحُويل على الضمير المنفصل الضمير المتصل وعلى ضمائر الغيبة ضمائر الخطاب في جميع صورها ومواقعها على الاطلاق فحُوت الضمائر كلها على ستن واحد. فاذا تفقدت هذا الاصل في الضمائر العبرانية لم تجد منه الا آثار اطلال فضلاً عن انك لا تجد في تصريف الماضي ضميراً للغائبات على ما سبق الاماع اليه ما يدل على نقص في الاوضاع وتخلّف في القياس. لا يقال ان العرب هذبت هذه الضمائر واحكمت لفظها فان هذا لا يعقل ان يكون الا من اصل الوضع وما وضع وضعاً فاسداً او عن غير روية لا يمكن ان يرد الى اصل محكم كالذي بيناه. ثم ان ضمير الغيبة بالهاء عند الطائفتين شائعة في جميع صيغته وتصاريفه وبخلافه ضمير الخطاب فانه بالناء في صيغة الرفع وبالكاف في غيرها فكان مقتضى القياس ان يكون بلفظ واحد في جميع مواقعه كما لا يخفى. وقد ورد مصداق هذا القول في بعض لغات اليمن فانهم كانوا يستعملون له الكاف مطردة في الرفع وغيره ومن ذلك قول الراجز يا ابن الزبير طالما عصيكا اي عصيت والنخاة يزعمون ان هنا من قبيل الابدال وهو غير الظاهر. ومقتضى هذه اللغة انهم كانوا يقولون في اَنْتَ وفروعه اَنْتَ اَنْتَ اَنْتُمْ الى آخره فينتطبق على قياس غيره. وحكى بعض اللغات هذا الاستعمال عينه في لغة الحبشة وهو ما يؤيد ما قلناه وهذا لم يَحْكَمْ في شيء من العبرانية فالظاهر انه في العربية والحبشية اثر من آثار القديم

وهناك بحث آخر في صيغ مزيادات الافعال واخص منها صيغتي اِنْعَمَلْ وَتَعَمَلْ وهما في العبرانية تنقل بكسر النون وتفتعل بهاء مكسورة بعدها تاء ساكنة. وهذان المثالان موضوعان لنقل الفعل من التعدّي الى اللزوم وهو استقرار حدوثه في نفس الفاعل غير انه لما كان كل منهما متعدّياً في الاصل بقي فيه هذا التعدّي بعد النقل واقعاً على نفس فاعله. وبيانه ان قولنا انكسر الزجاج مثلاً يكون الزجاج فيه فاعلاً لان الفعل مسند اليه ومفعولاً به في المعنى لان اثر الكسر واقع عليه كما لا يخفى. فاذا تقرر ذلك لم

الحكم بان
الفعل وهذا
عن مظنة
زارني فجعل
ثم اسندوا
واحد احد
فانه جار
فعل يفرّد
المراذف
اللازمة على
وغيره من
ولها حرف
عندهم انس
على الاطلاق
قلت
هو الياء وح
كما ترى
الفرق بين
عود
في معناها
لا يظهر لها
وعكسها لفظ
استخدامها
المقام لاتينا
ولم يصح في
الرفع فرعاً
اخرى فكل
السنة ا

الحكم بان في كل من الزيادتين معني يدل على المفعول به حتى يتناول معنى التعددي الذي في اصل الفعل وهذا ما اردت بيانه في هذا الموضع وهو يستنبط من العبرانية بما يقرب من مقتضى النظر ولا يبعد عن مظنة الواقع . وذلك انا نقول انهم اتوا بضمير النصب المتصل وهو في من قولهم قَدَدْنِي مثلاً ابي زارني فجعلوه في صدر الثلاثي المجرد وحذفوا ياءه لالتقاء الساكنين بينها وبين فاء الفعل وقالوا نَفَعْل . ثم اسندوا هذا الفعل الى مرفوعه وقالوا نَفَرَدْنِي مثلاً اي انفردت وحيث ان اجتمع فيه ضميران لصاحب واحد احدهما فاعل والآخر مفعول به على حد قولنا ظننتني وعلى حد ما يسميه الفرنسيون فعلاً ضميرياً فانه جار عندهم على هذا النظم الا ان الضمير الاول لما صار من اصل بنية الكلمة بقي لفظه مع غير المتكلم فقول نَفَرَدْنَا ونَفَرَدُوا اي انفردت وانفردوا وهم جراً . واتوا بضمير النصب المنفصل وهو ايت بالامالة المرادف لايّا عندنا فادخلوه على الفعل الرباعي فصار اِنْعَلْ ثم ابدلوا من هزته هاء على ستم في الهمزة اللاطخة على اوائل الكلم وقالوا هِنْعَل . ويؤيده ان هذا الاصل باق بصورته في السريانية في هذا المثال وغيره من كل ما اوله تاء عندنا وفي وزن اِنْعَلْ فانهم يقدّمون التاء فيه يقولون اِنْعَلْ بالامالة الا اذا ولها حرف من حروف الصفر فيقدّمونه عليها طلباً لتسهيل النطق . ومن هنا يؤخذ ان اصل استنعل عندهم انسفعل فأخبرت التاء لكان السين ومن ثم يتحقق الاصل الذي ذكرناه في جميع هذه المزيادات على الاطلاق

قلت واذا صح هذا التوجيه في صيغة نَفَعْل كان حجة على ما يزعمه النحاة من ان الضمير في نحو ضربني موالياً وحدها والنون مزيدة لوقاية الفعل من الكسر فانه منقوض بوقوع هذه النون في اول الفعل كما ترى ولا معنى للوقاية هناك . وحيث يتعين انها من اصل بنية الضمير وانما حذفت مع غير الفعل للفرق بين المنصوب والمجرور كما هو شأن الضامير في كثير من اللغات

عود . ومن الغريب ان كثيراً من الالفاظ الدائرة في استعمال كل من اللغتين والتي لا مرادف لها في معناها تنفرد باشتقاقها واحدة منها دون الاخرى . وذلك كل لفظ كل فانها في العربية كلمة مقتضية لا يظهر لها مشاركة لسائر مادتها واذا اردت ان تصلح بمادة كمال ومعناها اتم وأكمل . وعكسها لفظه بين فائه لا يظهر لها اشتقاق عندهم وعندنا يمكن ان نجعل مصدرها ان اذا انقطع ووجه استعمالها ظاهر والامثلة في كل ذلك كثيرة نقصر منها على ما اوردناه تبصرة للمستدل ولولا ضيق المقام لاتينا منها بما يقتضي بالعجب . فاذا تدبرت ذلك كله لم يبق عندك شبهة في كون اللغتين شبيهاً واحداً ولم يصح في حكمك ان احدهما منتزعة من الاخرى انتزاع الفرع من الاصل والالم يبق الاصل اصلاً ولا الفرع فرعاً وذلك لما وضع من ان اصل الوضع مخفّف في كل من اللغتين تنفرد به هذه تارة وتلك تارة اخرى فكل واحدة منها متوقفة على الاخرى في بيان ذلك الاصل على السواء . وحيث بالدلائل

واقفت بين طرفي الحكم فلم يبق الا ان يقضى بالاصالة لكتبتهما معاً او يتبين لها اصل ثالث

فاذا امكن الحكم بعد هذا بالوحدة بين العربية والعبرانية لم يبق اشكال في الحكم بالوحدة بينهما وبين الارمية بفرعيها لتوسطها بين اللغتين واخذها من كلٍ منها بطرف . وذلك ان الجمع في هذه اللغة يكون بالنون بدل الميم . وتزداد النون في الافعال بعد واو الجمع وياء الواحدة زيادة مطردة في المضارع . وبديل على التانيث في ماضي الغائبة بالياء . وتفتتح مزيدات الافعال بالهزة دون الهاء فيها . ويبقى فيها المصدر ميمياً . ويتبنى الصفة ما فوق الثلاثي بناءً مطرداً بزيادة ميم موضع حرف المضارعة مكسوراً ما قبل آخرها للفاعل ومتوحاً للمفعول الى غير ذلك . فهي في هذه كلها ادنى الى العربية . والحروف في هذه اللغة هي عين الحروف العبرانية باعدادها ومقاطعها . واذا سكنت النون فيها تدغم فيما بعدها او تحذف وتُسبغ حركة ما قبلها . ولا تنفخ فيها الا في اساء محنوظة لا تتجاوز فيما نقلوا اربعة . وليس فيها من الصيغ المختصة بالجمع الا الجمعان السالمان . وكل لفظة بدئت في العربية بالواو فهي بالياء . والسين والشين متعاقبتان بين الفاضل والفاضل العربية الا في النادر . فهي في هذه كلها اقرب الى العبرانية . وفيما بقي من احكامها فهي تارة تطابق اللغتين جميعاً وتارة تخالفهما جميعاً وكذلك حالها في الاوضاع والمعاني فهي على الجملة بين

وقد وقع في الارمية مثل ما وقع في غيرها من تفرق اللهجة وتباين المنطوق غير انه لتزارة المنقول من قديمها لا يمتنع منها الا لفتان احداها الكلدانية والاخرى السريانية الا ان الفروق بينهما يسيرة لا تتعدى في اصل الوضع عدداً قليلاً من الالفاظ على نحو ما مر في لغات العرب مع اختلافات اخرى عارضة من نحو زيادة او نقص في بعض الحروف وتبديل في بعضها ما ليس له كبير وقع . والفصل الاعظم المميز لكلٍ منها اختلافها في لفظ الالف فان الكلدان ينطقون بها الفاصحة فيقولون الا اما مثلاً والسريان يخون بها الى الواو فيقولون ألوهو . وهذه الالف كثيرة في لسانهم يزيدونها فيما خلا جمع المذكر السالم في آخر كل اسم غير مضاف ولا علم بمنزلة التنوين عندنا . وهي لازمة لصحوبها في حالي التعريف والتذكير اذ لا اداة للتعريف عندهم وربما اسقطوها عند ارادة النص على التذكير وهو من الغرابة يمكن . ولهذا كان الفرق الذي نذكره بيتاً في كلامهم كثير الشيع في الفاضل حتى لا تكاد تغل عنه جملة

وعلى نحو ما ذكرنا يمتشى الحكم في سائر اللغات السامية فلا حاجة الى الاطالة باستقراءهن على انه لم يبق من الرسوم ضئيلة واثار تخيلية وما وجد منهن من الكتابات القديمة لا يخرج عن مائة اللغات الباقية ما يشهد بان هذه الهيئة مستقرة في اصل اللهجة السامية من اقدم عهد لها لتعرف قبلها هيئة اخرى . وفي كل ما ذكر كلام لا موضع له في هذا المقام والله سبحانه اعلم بالصواب

وهو حسين بن نعم الوكيل

التجربة فصل الخطاب

الصور الكلية

الكلّي خلاف الجزئي وهو في تعريف حكماء العرب ومنطقيهم كون المفهوم بحيث لا يمنع نفس تصوّره من وقوع الشركة فيه كقولنا رجل وحصان وشجر ونحو ذلك والجزئي كريد وهند ونحوها وهو ما يمنع نفس تصوّره من وقوع الشركة فيه. ولما كانت الالفاظ الكلية كثيرة جداً في كل لغة من لغات البشر كان المبادر الى الاذهان ان علاقة مسمياتها بالعقول بيّنة الواضوح سهلة التعليل والحال ان الفلاسفة لم يتنازعوا في موضوع من مواضع الفلسفة كلها كما تنازعوا فيها. اُقال بعضهم ان الجزئيات كريد وهند ونحوها من الافراد تنطبع صورها على عقولنا فهي موجودة في الخارج وصورها موجودة في عقولنا وكذلك الكليات كالحَيوان والانسان وغيرها من اسماء الاجناس واعلامها فانها موجودة وجوداً غير وجودها التصوري في اذهاننا. ثم قام آخرون فقالوا نعم ان الجزئيات موجودة في الخارج واما الكليات فليست موجودة فاذا طلبنا من احد ان يتصور الحيوان او الانسان او الشجرة او الحجر تصور شخصاً بعينه من الأشخاص التي يُطلق عليها ذلك اللفظ. فالكليات ليست الا الفاظاً بظلمة العقل على كل جزئي من الجزئيات التي يدركها. ولما كانت الكليات الفاظاً فلا وجود لها على الاطلاق وانما الوجود للجزئيات المطلقة هي عليها * واشتدّ الجدل بين الطائفتين حتى قامت طائفة ثالثة فقالت ان الكليات غير موجودة في الخارج ولكن صورها موجودة في الاذهان. فخالفت بقولها الطائفة الاولى من وجه انها نفت وجود الكليات من الخارج ووافقتها من وجه انها اثبتت وجود صورها في الاذهان. وخالفت الطائفة الثانية من وجه انها اثبتت وجود صور الكليات في الاذهان ووافقتها من وجه انها نفت وجودها من الخارج فجعلت قولها وسطاً بين الطرفين

وقد ثبت بالتجربة حديثاً ما يؤيد قول هذه الطائفة ولو ظهر اثبات الاقوال الفلسفية بالتجارب الصناعية من المبتكرات المستفزة. وذلك ان رجلاً انكليزياً يقال له فرنسيس كلثن شرع منذ سنوات يركب صور الشخصات مختلفة بعضها على بعض بحيث يحصل منها صورة واحدة مركبة من الجميع فوجد ان هذه الصورة تكون كالصور الكلية حاوية لكل الاوصاف التي يشترك فيها الافراد ولكنها لا تشبه فرداً منها بعينه في كل اوصافه. وقد خطب حديثاً خطبة على الجمعية الفوتوغرافية البريطانية فصل فيها طريقة تصوير هذه الصور الكلية وأرى ما صور من صور اناس متباينين بالسل من الرجال والنساء فكانت الصورة الكلية لتفوج عن الصورة الكلية لتفوج آخر وصورة ايضاً صوراً كلية للبحرين والقواد وغيرهم فكانت صورة كل فريق منهم تدل على اهلها اوضح دلالة. وقال انه اذا صورت العيال صوراً كلية كانت كل صورة مثلاً للبيئة الغالبة على كل عائلة

فيستدل ما تقدم ان الصور الكلية التي يعبر العقل عنها باسماء الاجناس ونحوها بصورها لنفسها
بتركيب صور جزئياتها بعضها على بعض كما تركب صور الافراد بالجمعية بعضها على بعض. وعليه فتكون
صور الكليات موجودة في النفس ولكن الكليات غير موجودة في الخارج

منع الثياب من البلب

منع سهل العمل

من الوسائط المعروفة لمنع البلب عن القماش ان يطلى بالصمغ الهندي وهو المعروف بالمشع. الا
انه يوجد وسائط اخرى اسهل من هذه الوسائط كثيرا تحفظ الثياب من البلب بدون ان تعطل لونها او
تزيد ثقلها او تنجز الهواء عن نفوذها والوصول الى البدن وهذه الوسائط عديدة نذكر منها ما يأتي :
طريقة لوري * اوقيتان من الصابون و ٤ اواقي من الغرا وجالون من الماء . ينقع الغرا في الماء
المعين باردا حتى يلين ثم يضاف اليه الصابون ويغسل الماء ويحرك حتى يذوب ما فيه . ثم تقط الثياب في
هذا المذوب وتترك فيه زمانا يتوقف طوله على سمكها ونوع البياض . وتبقى امنصته واشبعته منه تخرج
وتعصر جيدا وتشر في الهواء حتى تكاد تجف

ثم تنقع من خمس ساعات الى اثنتي عشرة ساعة في هذا المذوب سخنا وهو ١٢ اوقية من الشب
الابيض و ٥ اوقية من الملح في جالون من الماء . وتخرج بعد ذلك وتعصر وتغسل بالماء النظيف وتشر
في محل درجة حرارته ٨٠ فارنهيت

طريقة بوي * خذ ليبرا من كربونات الصودا (الكربونات التجارية) ونصف ليبرا من الكلس
الكاوي و ٢٠ بينت من الماء واغلبها معا واتركها حتى تترك ثم ارق صفوتها واذف اليها ليبرا من الغم
ونصف ليبرا من الراتنج مذوبين معا واغلبها في الصفوة وحركها من وقت الى آخر نصف ساعة من
الزمان ثم اذف اليها ٢٤ درهما من الغرا الملين و ٢٤ درهما من زيت الكتان وادم الغليان والتحريك
نصف ساعة اخرى

ثم خذ ربع اوقية من الصابون المتكون كذلك واخططه بنصف جالون من الماء البغض وغط فيه
الثياب يوما وليلة او اكثر حسب سماكتها والبياض . وبعد ذلك انشرها حتى يجف بعض ما فيها ثم اغسلها
مرة ست ساعات او اكثر في هذا المذوب وهو : ليبرا من كبريتات الالومينا ونصف ليبرا من خلات
الرصاص و ٨ جالونات من الماء . وقبل غمس الثياب فيه هزه جيدا وحركه حتى يرسب منه الغل
وارق صافية واغس الثياب فيه ثم اخرجها واشطفها بالماء واعصرها وانشرها في محل حرارته ٨٠
فارنهيت حتى تشف

تنبيه . الجالون ١٠ ليرات والليبرا ١٦ اوقية والاقية ٨ دراهم والينت ٢٠ اوقية

الوراقة

كلام مجمل في تاريخ الوراقة وطرقها القديمة والحديثة

قد نبي هذا العصر بعصر الحديد وربما كان الأولي ان يسمى بعصر الورق لانك كيفما ذهبت تجد الورق امامك فالكتب والجرائد والعلب بكاد لا تخلو منها بيت ولا شارع بل قلما يوجد انسان ليس في جيبه شيء من الورق. وقد تصرف الناس في استخدام الورق في هذه السنين حتى صاروا يصنعون منه اشياء كثيرة ما كان يصنع من الخشب والحديد ونحوها وقد سألنا قراء المتقطف الكرام عن اكثر الصنائع ولم يسألونا عن الوراقة اي صناعة الورق مع انها ميسورة لاهل بلادنا ولولم يكن عندهم آلات ياربون بها معامل اوربا ولا سيما لان هذه الصناعة شرقية المنشأ والمربي ودخيلة على الافرنج. وموادها من خير الفخر كثيرة عندنا واهل الهند والصين واليابان لم يزالوا حتى الساعة يصنعون ورقا اجود من ورق اوربا وليس عندهم من الآلات والادوات ما يستحق ان يذكر في جنب آلات الاوربيين فعسى ان ينسب الي ما نكتبه في هذه الصناعة بعض ذوي الالباب فيفتخروا في البلاد بابا جديدا للثروة

استعمل الورق اولاً للكتابة فقط على ما يرجح والذين استعملوه اولاً هم المصريون وكانوا يصنعونه من البردي وهو نبات ينمو في النيل ما علامن ساقه فوق الماء اخضر وما غاص منه في الماء ابيض تلك من قشور مكنته فكانوا يستخرجون هذه القشور ويصفونها بعضها بازاء بعض بحيث تكون حوائثها متراكبة ثم يصفون فوقها صفاً آخر معاكساً لها وفوق هذا صفاً آخر حتى يصير سمكها كافياً. ثم يلفظونها ويجففونها في الشمس. وكان اتساع الصفحة الواحدة من هذا الورق بحسب طول البردي ومن ثم لم يكن كثيراً ولكنهم كانوا يلففون صفحة باخرى حتى يصير من ذلك درج طويل محنوع على نحو عشرين صفحة. ولما لم يكن قشر البردي من طول وسك واحد كان ورقة انواعاً مختلفة السمك والاتساع وكان افضلها من القشور الجوانية وهو المسمى عندهم هيراتكا اي ورق الكهنة ولم يحل الكهنة بيعه الا مكتتباً كتاباتهم المقدسة فكان الرومانيون يبتاعونه ويحون الكتابة عنه ثم يجرون به. وكان المظنون ان في ماء النيل خاصة لاصاق قشور البردي بعضها ببعض وهو هم ايده الوراقون المصريون لحصر الوراقة فيهم

وكان الهنود والصينيون يكتبون على خوص نوع من النخل وقشر بعض الاشجار فلم مرأس ينحرف للكتابة حترأ ولم يزل ذلك جارياً في جزيرة سيلان حتى يومنا هذا ثم توصلوا من انفسهم الى عمل الورق من رتب النبات وربما انتبهوا الى ذلك من رؤيتهم نوعاً من الزناير يصنع الورق على هذه

ورقها لنشوي
عليه فتكون

بالمنشع. الأ
طل لونها الى
ما ياتي:

الغرا في الماء
ط الثياب في
ست منه تخرج

ية من الشب
ظيف وتشر

را من الكلس
را من الشم

ساعة من
ن والتحرك

نغن وغط في
ما غابا ثم اغسها

را من خللات
سب منه الثفل

حرارة ٨٠
أوقية

الصورة . ومن المقرر ان الصينيين كانوا يصنعون الورق في اول التاريخ المسيحي من رُب النبات كما يصنع الآن وتعلم منهم العرب هذه الصناعة في القرن السابع للمسيح وانشأوا اول معمل لها في سمرقند سنة ٧٠٦ للمسيح ثم لما دخلوا اسبانيا ادخلوا اليها صناعة الورق وكانوا يصنعونه فيها من القطن والقنب والكتان . وبعد ان لبثت الوراقة في اسبانيا زمانا امتدت الى فرنسا وهولندا ثم بلغت بلاد الانكليز وانتشرت في كل اوربا وامريكا ايضا

ومن الآن نذكر الطريقة القديمة لعمل الورق ثم نستطرد الى ذكر الطرق الحديثة . فحسب الطريقة القديمة كانت الخرق تترق وتبل بالماء بضعة ايام او اسابيع حتى تختمر ولا تنفس اليانها ثم تفصل بماء غزير وتوضع في اجران من الخشب او الحجر وتدق بمدقات باليد او بالمال بجركها دولاب مائي . ويوضع في الجرن نحو اربعة وعشرين ساعة حتى يتم هرسها جيدا (ولكن خمسة آلاف جرن من هذه الاجران لا تقوم مقام آلة واحدة) ما يستخدم الآن هرس الخرق في بعض المعامل (وحينا يتم هرسها تسمى ربا فيوضع هذا الرُب في وعاء واسع ويحرك مدة طويلة وبعد ذلك يصب شيء منه على شبكة دقيقة كالنخل لما على جوانبها برواز رقيق لكي لا ينفى على الشبكة من الرب اما ما سلك سلك البرواز وتبرز الشبكة هرا لا بقدر عليه الا الحاذق بهذه الصناعة فيرسب رب الورق على الشبكة كلها بالتساوي ويترك الماء من خروبا . فينقل الورق الراسب كذلك الى قطعة من اللبد ويصب مقدار آخر من الرُب على الشبكة حتى تتكون منه صفيحة اخرى من الورق فتوضع على قطعة اخرى من اللبد وتوضع فوق الاولى ولا يزال العمل جاريا الى ان يتكون نضد كبير من اللبد وصفائح الورق فيوضع هذا النضد في مكبس ويضغط ضغطا شديدا فتصير الصفائح ورقا فيصمغ ويصقل ويغذب وينتهي عمله

ثم تقدموا في عمل المدقات وصاروا يصنعونها من الحديد ويجعلون لها حروفا حادة لكي تترق الخرق وهي هرسها وصاروا يضعون الخرق في اجران لكي تختمر فيها بعد ان كانوا يكومونها كوما كوما . وفي اواسط القرن الماضي اخترع اهل هولندا آلة هرس الخرق تهرس قناطير كثيرة في مدة قصيرة ولكن لم يشع استعمالها الا بعد اختراعها بزمان طويل وهذه الآلة عبارة عن حوض طويل من الحديد في وسطه حاجز يقسمه الى قسمين طولا وفي قعر احد قسميه سكاكين نائفة منه حدها الى الاعلى ونقطة اسطوانة ممتدة على طولها تدور على محورها وعلى محيطها سكاكين حادة حدها الى الظاهر فاذا دارت مرث سكاكينها بين سكاكين الحوض . فتوضع الخرق في هذا الحوض مع كثير من الماء وتدار الاسطوانة فتفرس سكاكينها بين سكاكينه وتترق الخرق تترقا في برهة يسيرة وبعد خمسين سنة من اختراع هذه الآلة الهولندية (وسنسميها هولندية في ما يأتي تبعاً للتسمية)

الارغحية) اخذ الوراقون يغلون الخرق بالماء وبعد ذلك صاروا يضعون مع الماء قليلاً عوضاً عن تخييرها
بالماء الصنف فبطل التخمير وقام الاغلاء مقامه ولم يكونوا يستعملون الصودا الكاوي المستعمل الآن بل
الكلس الكاوي وحده أو مع القلي. وفي الاول كانوا يضعون المادة القلوية مع الخرق ويغلوها معاً ثم
صاروا يصنعون ماء القلي وحده ويرقونه ثم يغلون الخرق به. وكان الاغلاء يتم أولاً في مراجل كبيرة
مكشوفة تشعل النار تحتها فكانت الخرق المباشرة لغير المراحل تحترق قبل ان تغلي بقية الخرق ثم
صارت المراحل تسفن بالنار فتغلي الخرق فيها ولا يصيبها ضرر وصارت تسد وتزد حرارة النار فيها
حتى يبلغ ضغطه لكل عقدة مرعبة منها ستين ليبرة. واكتشفت طرق كثيرة لتصرف الورق فتسهل
منه من مواد كثيرة غير الخرق كما سيأتي تفصيلاً. ومع كل هذه التسهيلات بقي مقدار ما يصنع منه قليلاً
من كل طلحية منه كانت تصنع وحدها. ولبت الحال على مثل ذلك الى ان اخترع روبرت كيرتون آلة
تساقط بالرجل الخشبي التي كان فيها شباك كثيرة تدور على عجلات في دائرة بيضيه وتصنع طلحي
عددها. فهذه سهلت عمل الورق قليلاً ولكن لم تكن لتفي بالمطلوب فلبثت مستعملة الى ان قامت آلة
فوردرييه مقامها وهي الآلة المستعملة الآن في المعامل الكبيرة التي تصنع في النهار الواحد طلحية عرضها
١٢ قدماً وطولها اربعة اميال اي نحو عشرة آلاف ذراع. وهي تصنع الورق وتنشئه ونصفه وتهذب
وتصفه في سبعين دقيقة وسماقي تفصيل ذلك في الجزء القادم ان شاء الله * والآن نختم هذه
الباب بشرح طريقة عمل الورق باليد كما لم تزل جارية في اوربا نفلاً عن العالم ولم اربوت قال ما مفاده
الذي زرت معاً للورق في سكونلندا قائماً على ضفة نهر صغير فرأيت الوراقين يغلون الكتان بالنار لا بالنار
في مراجل مكشوفة ثم ياتون به الى آلة الهرس وهي بسيطة جداً فتهز قوته فيها ويهرسونه الى ان يصير رطباً
يجري منها الى حياض حيثما يصب عليه ماء ويحرك كالحذاف. وهناك رجل يغط القالب ذا
شبكة فيؤوي يعطي ما يرسم عليها من رطب الورق الى انسان آخر ياخذ على قطعة من اللبد وينضد
نصفه فوق بعض الى ان يصير سمك نصف اللبد والورق الذي بينه بضعة قراريط فيضعه في مكبس
ويدير اربعة رجال لولاب المكبس فوقه بخشبة طويلة تدخل في ثقب من ثقوبه ثم ياتي ولدان ويحلان
الولاب ويخرجان اللبد والورق وينشرانه في الهواء على حبال منصوبة لهذه الغاية وحيثما ينشف يكسونه
بجف ويطفونوه ويهذبونه ويبيعونه ولا يصنع في ذلك المعمل اكثر من ثلاثين او اربعين اقة في النهار

من اسرع اسفار البحر بين انكلترا والولايات المتحدة في اميركا سفر السفينة المسماة هويت ستار لينر
بنيانك وهي من احسن البواخر التي تخر في الاطلانتيك. فقد خرجت من كونستون يوم الجمعة في
ساعة ٤ والدقيقة ٣٠ بعد الظهر وبلغت نيويورك صباح الجمعة الذي يليه الساعة ٣ والدقيقة ٣٠
طعمت تلك المسافة في ستة ايام وعشر ساعات (المشقة)

السم في الفم

لا بد ان يندمش شعراؤنا الذين يشبهون ريق الحبيب نارة بالضرب وتارة بماء الحياة اذا علموا ان لعاب الانسان سم نافع كسم الافاعي ولا يفرق عنه الا في الكمية كما يظهر من الحماث مسبو كونه التي اطلع عليها جميع الطب البارزي . فانه استخلص من عشرين كراما من اللعاب مادة خفها بالماء ودهنها في بدن طائر والحال شرع الطائر يرتجف ثم سقط لا يستطيع الحراك ومات بعد نصف ساعة . وهذه عين الاعراض التي تحدث له اذا لسعته حية سامة . اما سم الحية فاقتل من سم البشر كثيرا لان جزءا من الف جزء من الكرام من سم الصل (الكوبرا) دس في بدن طائر صغير فقتله في نحو ٥ دقائق

بوياء جيدة

هذه البوياء تفني صاحبها عن تعب الدلك والصلل واقتار الفرشات اذا احسن الصمغ بها ونضع كما يأتي : تؤخذ اوقية من الصمغ العربي و $\frac{1}{2}$ اوقية من الدبس وخمس اوقية من الخبز الاسود الجيد واوقيتان من الخل القوي واوقية من روح الخمر الصحية (كالعرق) واوقية من الزيت المحلو . ثم يذوب الصمغ في الخبز ويضاف اليه الزيت وبذلك الكتل معا في هاون او بهر مدة حتى يمتزج معا جيدا ثم يضاف اليه الخل ثم روح الخمر . ويدهن الجلد به اما بالاصبع او باستنجة ثم يترك الحذاء حتى ينشف بعيدا عن الغبار . لان الغبار والوحل ونحوها تذهب بلعانه وتسميك هذه البوياء على الاحذية لا يرد لمعانها بل يجعل تشققها وتساقطها

حل اللغز الوارد وجه ٢١٤ من السنة الخامسة

الفرث في البالون لكن جل مقصودي به التعليل عما اشكلا
فالجسم اعظم ثقله النوعي اذا لم يتل بالغاز منه اذا امتلا
فاذا امتلا يعلم الى حد به ضغط الهواء لثقله قد عادلا
لكن اذا ذا الغاز اقلت جزؤه بتدد الباقي اذا لطف الخلا
وبذلك يسي ثقله النوعي اخف فيرتقي حتى يفوق الاول

يوسف الحناك

اول
كلامه في
اوصولها
غير مذكور
مرة هذه

(١)

فلا

فكل ارتبا
ذا المرتبة

فاذا

وبالملا
(الصورة)
السط الثاني

السنة السادسة

في المحدثات

لحضرة صاحب السعادة الرياضي شفيق بك منصور

اول من وضع صناعة المحدثات هو الرياضي الشهير لآبينس وذلك في سنة ١٦٣٩ ولكن كان كلمة فيها وجيزاً جداً ثم بعد ذلك اشتغل فيها جملة من افاضل هذا العصر حتى اوصلوها الآن الى ما اوصلوها من الدرجة العظمى ولمزيد منافعها اوجبت اكثر مما لك اوروبا تدريسها بالمدارس ولما كانت غير مذكورة الى الآن في الكتب العربية اقدمت على ان اكتب النبعة الآتية بطريقة مختصرة سهلة لا يتن مرة هذه الصناعة التي قد دخلت في كل فروع الرياضيات فاقول :

(١) لحل المعادلتين

$$ح_١ س + د_١ ص = ح_١٠$$

$$ح_٢ س + د_٢ ص = ح_٢٠$$

فلما كما هو معلوم

$$س = \frac{ح_١٠ د_٢ - ح_٢٠ د_١}{د_٢ ح_١ - د_١ ح_٢} \quad ص = \frac{ح_٢ ح_١٠ - ح_١ ح_٢٠}{د_٢ ح_١ - د_١ ح_٢}$$

$$د_٢ ح_١ - د_١ ح_٢$$

نكل ارتباط جبري على صورة المقام (المخرج) المشترك $ح_١ د_٢ - د_١ ح_٢$ يسمى محدد الكميات $ح_١ د_٢ - د_١ ح_٢$ ذا المرتبة الثانية ويرمز اليه بوضع الكميات المذكورة على شكل مربع كذا

$$(١) \quad \begin{vmatrix} د_١ & ح_١ \\ د_٢ & ح_٢ \end{vmatrix} = د_١ ح_٢ - د_٢ ح_١$$

فاذا يمكن وضع القانونين السابقين على هذه الصورة

$$\begin{vmatrix} د_١ & ح_١ \\ د_٢ & ح_٢ \end{vmatrix} = س \quad \begin{vmatrix} د_١ & ح_١ \\ د_٢ & ح_٢ \end{vmatrix} = ص$$

وبالملاحظة نرى ان المقام المشترك متكوّن من مكررات (دلائل) $س$ وان البسط (الصورة) الاول يستخرج من المقام بتبديل $ح_١$ (وها مكرراً $س$) بالحددين المعلومين $ح_١٠$ و $د_١٠$ وان البسط الثاني يعلم بتبديل $د_٢$ (وها مكرراً $ص$) بالحددين المذكورين. فاذا فرضنا مثلاً المعادلتين

$$٢س + ١١ص = ٢٢$$

$$٥س + ٥٦ص = ٥٦$$

يكون

$$\begin{vmatrix} ٢٢ & ٢ \\ ٥٦ & ٥ \end{vmatrix} = \text{ص} \quad \begin{vmatrix} ١١ & ٢٢ \\ ١ & ٥٦ \end{vmatrix} = \text{س}$$

$$\begin{vmatrix} ١١ & ٢ \\ ١ & ٥ \end{vmatrix} = \text{س}$$

وننتج من المعادلة (١) ان القاعدة لتكوين محدد ذي رتبة ثانية هي ان تطرح حاصل ضرب الكميّتين اللتين على احد قطري المربع من حاصل ضرب الكميّتين الموضوعتين على القطر الآخر. وقد اتفقوا على ان القطر ح د م الذي يسمّى بالقطر الاصلي يكون موجبا وبهذه الطريقة نجد ان مقادير س ص السابقين هما ١١ و ١

(٢) لنفرض المعادلات الثلاث

$$\text{ح م س} + \text{د م ص} + \text{ه م ط} = \text{و}$$

$$\text{ح م س} + \text{د م ص} + \text{ه م ط} = \text{و}$$

$$\text{ح م س} + \text{د م ص} + \text{ه م ط} = \text{و}$$

فاذا مجتمعا عن مقادير س ص ط نجد لها مقاماً مشتركاً وهو

$$(١) \quad \text{ح م د م ه م س} - \text{ح م د م ه م س} + \text{ح م د م ه م س} - \text{ح م د م ه م س} + \text{ح م د م ه م س} - \text{ح م د م ه م س}$$

يسمى محدد الكميّات التسع ح م د م ه م س... الخ ذا الرتبة الثالثة ويرمز اليه بهذا الرمز

$$\begin{vmatrix} ١٥ & ١٠ & ١٠ \\ ٢٥ & ٢٠ & ٢٠ \\ ٣٥ & ٣٠ & ٣٠ \end{vmatrix}$$

ولنلاحظ انه يمكن وضع الكمية (١) على هذه الصور الست

$$\text{ح م د م ه م س} - \text{ح م د م ه م س} + \text{ح م د م ه م س} - \text{ح م د م ه م س} + \text{ح م د م ه م س} - \text{ح م د م ه م س}$$

$$\text{ح م د م ه م س} - \text{ح م د م ه م س} + \text{ح م د م ه م س} - \text{ح م د م ه م س} + \text{ح م د م ه م س} - \text{ح م د م ه م س}$$

$$\text{ح م د م ه م س} - \text{ح م د م ه م س} + \text{ح م د م ه م س} - \text{ح م د م ه م س} + \text{ح م د م ه م س} - \text{ح م د م ه م س}$$

$$\text{ح م د م ه م س} - \text{ح م د م ه م س} + \text{ح م د م ه م س} - \text{ح م د م ه م س} + \text{ح م د م ه م س} - \text{ح م د م ه م س}$$

$$\text{ح م د م ه م س} - \text{ح م د م ه م س} + \text{ح م د م ه م س} - \text{ح م د م ه م س} + \text{ح م د م ه م س} - \text{ح م د م ه م س}$$

$$\text{ح م د م ه م س} - \text{ح م د م ه م س} + \text{ح م د م ه م س} - \text{ح م د م ه م س} + \text{ح م د م ه م س} - \text{ح م د م ه م س}$$

فاذا جعلنا للاختصار

$$\begin{vmatrix} ١٥ & ١٠ \\ ٢٥ & ٢٠ \end{vmatrix} = ٢٥ \quad \begin{vmatrix} ٢٥ & ٢٠ \\ ٣٥ & ٣٠ \end{vmatrix} = ٢٥ \quad \begin{vmatrix} ٣٥ & ٣٠ \\ ٤٥ & ٤٠ \end{vmatrix} = ٢٥$$

في المحددات

٤٠٣

$$\begin{vmatrix} ١٠ & ١٥ \\ ٢٠ & ٢٥ \end{vmatrix} = ١٠ \quad \begin{vmatrix} ٢٠ & ٢٥ \\ ٣٠ & ٣٥ \end{vmatrix} = ٢٠ \quad \begin{vmatrix} ٣٠ & ٣٥ \\ ٤٠ & ٤٥ \end{vmatrix} = ٣٠$$

$$\begin{vmatrix} ١٥ & ٢٠ \\ ٢٥ & ٣٠ \end{vmatrix} = ١٥ \quad \begin{vmatrix} ٢٥ & ٣٠ \\ ٣٥ & ٤٠ \end{vmatrix} = ٢٥ \quad \begin{vmatrix} ٣٥ & ٤٠ \\ ٤٥ & ٥٠ \end{vmatrix} = ٣٥$$

$$\begin{vmatrix} ١٠ & ١٥ & ٢٠ \\ ٢٠ & ٢٥ & ٣٠ \\ ٣٠ & ٣٥ & ٤٠ \end{vmatrix} =$$

يكون

عاصل ضرب
الآخره وقد

$$١٠ \times ١٥ + ٢٠ \times ٢٥ + ٣٠ \times ٣٥ = ١٠ \times ٢٥ + ٢٠ \times ٣٥ + ٣٠ \times ٤٥ = ١٠ \times ٣٥ + ٢٠ \times ٤٥ + ٣٠ \times ٥٥$$

وبستفاد من المعادلات الاخيرة ان كل محدد من الرتبة الثالثة يمكن تحليته الى محددات من الرتبة الثانية وهذه القاعدة مطردة. ويرى بسهولة ان المحدد ج ناشئ من حذف الخط الثالث والخط الافقي العلويين على الكمية ج وان د ناشئ من حذف الخطين العلويين على د. ولم جراً

ليكن مثلاً المحدد

(١)

$$\begin{vmatrix} ٢ & ١ & ٠ \\ ٤ & ٢ & ٠ \\ ١ & ٢ & ٥ \end{vmatrix} = ٢$$

وز

$$\begin{vmatrix} ٢ & ١ \\ ٤ & ٢ \end{vmatrix} \times ٥ + \begin{vmatrix} ١ & ٢ \\ ٢ & ١ \end{vmatrix} \times ٥ + \begin{vmatrix} ٤ & ٢ \\ ١ & ٢ \end{vmatrix} \times ٥ = ٢$$

فلما

$$\begin{vmatrix} ٢ & ١ \\ ٤ & ٢ \end{vmatrix} \times ٥ = ٢$$

انفي

$$١٠ = (٦ - ٤) \times ٥ = ٢$$

وبما

وكي المحدد

$$\begin{vmatrix} د & و & س \\ و & س & ٥ \\ س & ح & ز \end{vmatrix} = ٢$$

فالتحليل

$$\begin{vmatrix} ٥ & س \\ د & ح \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} ٥ & و \\ ز & س \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} و & س \\ ح & ز \end{vmatrix} = ٢$$

$$٥(س - د) + (و - ز)س + (و - ح)س = ٢$$

وباجراء العمل

$$٥س - ٥د + و(١ - ح) + ز(١ - ح) = ٢$$

وبما

اللغة العربية والنحاج

لجناب الشيخ خليل اليازجي

وقفت في المختطف الآخر على فصل عنوانه اللغة العربية والنحاج خلاصة ما فيه البحث في استنباط وسيلة تجمع بين لغة التكلم ولغة الكتابة . ومحصل ما ورد فيه التخيير بين ثلاثة اوجه احدها استبدال لغتنا بلغة أخرى . والثاني استبدال لغة الكتابة بلغة التكلم اي لغة العامة . والثالث استبدال لغة العامة في التكلم باللغة الفصيحة . ولما كانت هذه المسئلة من المسائل التي هم كل عربي للبحث فيها احببت ان ابدى ما عن لي فيها من الرأي بعد استئذان ساداتنا ابي العلم وارباب الاقلام فاقول

اما الوجه الاول وهو استبدال لغتنا بلغة اخرى فلا يخفى انه لا يتفقد بفائدته على القصد المذكور ما لم يعم هذا الاستبدال لغة التكلم ايضا وهو من الاستحالة بمكان . واما الوجه الثاني فاقبل ما فيه هدم بناية التصانيف العربية باسرها واضاءة كثير من اعقاب المتفردين ثم تكلف مثلها في المستقبل . وبعد فاذا صححت هذا الرأي وهمننا به فعلى أية لغة من لغات العامة نعتد وبين كل لغة منها واختمها من ثباتين اللغمة واختلاف الاوضاع ما لا يقصر عن الفرق بين احدها وبين اللغة الفصيحة . فاي تلك اللغات اخترنا للكتابة فيها نقضي بنا الى مثل ما قررنا منه . وعليه فلا بد في ضمن هذا المطلب من تحويل لغات البلاد كلها الى لغة واحدة . واذا كان ذلك فلا جرم ان الاولى والاسهل رد الاسئلة الى اللغة الفصيحة وهي مستوفية القواعد محكمة الاسلوب واسعة الاوضاع بما لا يذنب شيء من اللغات العامة مع تسليم الجمع بها بلا منازع . وهو مفاد الوجه الثالث ما تقدم وهو الاقرب الى الامكان بالنسبة الى الوجهين الاولين غير انه لا يزال في حد نفسه غير بعيد عن المستقبل

والذي ارتبته في ذلك ان الحائل بين اللغة والمفهوم ليس من قيل اللغة وانما هو من قيل المستعملين لها على الأكثر . وهنا استمع المعذرة من السادة الكتّاب فيما سبسطه في هذا الموضوع من التفرد عليهم مع اقراره بانني اقصصرهم باعاً وانما نحن الآن في جانب الرأي فاذا اتسنا منه صحة تبعناه جميعاً وكنت فيه متقدماً بهداهم ومسترشداً بانوارهم . وذلك ان اكثر الكتّاب في هذه الايام مولعون بتفنيق العبارات منها فتون على اختيار الغريب وتحشية كلامهم بالاستعارات والتجنيات والتوجيهات العلمية الى غير ذلك ما يجه القصد فيه الى شيء في نفس الكاتب غير المعنى المقصود بعبارة فيستقنون في وضع الشيء في غير محله وتلقّي مخاطب بما لا يفهمه وحينئذ يذهب المعنى شهيد الانفاظ التي انما اجبلت لاجل وضع المراد من تقريرها . وما احسن ما قال ابو الطيب

ووضع الندي في موضع السيف بالعلّ مضر كوضع السيف في موضع الندي
وبما ذكرناه يُفسر قولهم ان البلاغة في مطابقة الكلام لمقتضى الحال والمراد بها حال المخاطب على
اختلاف منزلته في الذكاء والبلاغة او العلم والجهل الى غير ذلك فيحاطب كل بحسب حاله ويُعمل
لكل مقام مقال . وبعد فان الكلام الذي يُقصد توجيهه الى الخاصة على التعيين ولا يليق بالعامّة انما
هو في غاية الندور ينبغي ان ينحصر فيما ارى في نحو المقامات والشعر ما لا يستغني عن التأنق والإغراب
في بعض اغراض خاصة للكاتب في نفسه ما لا يقصد مطالعة العموم به . وما سوى ذلك فلا بد فيه من
مراعاة العامّة قبل الخاصة فينبغي أولاً الى تهذيب المعنى واختيار اوضح الالفاظ واسهل الاساليب بحيث
يكون الكلام ظاهر المراد مفهم المغرّ . ثم يُنصرف الى تهذيب العبارة وتصحيحها بحيث لا يُخل ذلك
بالمفهوم ولا يُشكل شيء من الايضاح المذكور حتى ياتي الكلام طليقاً لقول بعضهم وقد سُئل ما البلاغة
فقال هي ما فهمته العامّة ورضيت به الخاصة . ولا حاجة الى زيادة المطالع علماً بما عليه اللغة العربية من
السعة في وجوه التعبير وكثرة المترادفات على اختلاف في الوضوح والخفاء حتى ان الكاتب يُعيد للمعنى
الواحد صنوفاً من التعبير فكأنه من تبليغ المعنى الذي يقصده الى ابلغ الخاصة واجهل العامّة بدون ان
يُخل منه بشيء . وكنا نانا من امثلة ذلك ما براه كل منا ويسمع به من ليالٍ تُحكي حتى مطلع الفجر في قراءة
الحكايات العربية من نحو قصة عنترة وكتاب الف ليلة وليلة وبعض الروايات المترجمة عن الاخرنجية
وكما فصحة العبارة بمعنى انها ليست من لغة العامّة في شيء . الا ما هو من سلف الكتاب في بعضها . ومع
ذلك فهي مفهومة عند سامعها ولو كانوا من اجهل العامّة يتهاقنون على سماعها ويحفظونها ويتناقلون
وقالها على ما هو مشهور . وذلك ان لغة العامّة لا تبين النصح في غالب الامر الا من جهة الاعراب
وهو لا ينف في طريق المفهوم وما لا يفهمونه من الغريب او ما هو غريب بالنسبة اليهم فلا كثرة مرادفات
في لسانهم من نفس النصح . واذا اضطرّ الكاتب احياناً الى ادراج شيء من ذلك الغريب في كلامه يمكن
ان يبين بالقرينة او بتفسيره عطفًا او اعتراضًا وهو على كل حال قليل . وكل ما ذكرناه هنا يمتثل بسطاً
مربلاً لكانا اقتصرنا منه على هذا القدر ارادة تنبيه الخواطر اليه لا تقريراً لشيء غير معلوم
وفي النظر في تصوير العائني الى حيث يستطيع ان يكتب بالنصح وهذا مطلب ليس بقليل الاهمية
فليس في وسع كل احد ان يستغري الكتب الفصيحة ويقرأ اسفار اللغة حتى يحيط بمرادفات الالفاظ
العامية . وكنت قد انفتت على هذا الارب بعض آونة فراغي فاشتغلت بوضع كتاب من هذا القبيل
خرجت فيه الالفاظ العامية على ترتيب حروف الهجاء وقابلتها بما هو في معناها من النصح على قدر ما
يسره الامكان واستعين الله في تبليغه ونشره قريباً وهو ولي التوفيق

في استنباط
استبدال لغتنا
لغة العامّة في
حبيت ان

نص المذكر
ل ما فيه هدم
تقبل . وبعد
نحتمل من تبين
نلك اللغات
تحويل لغات
اللغة الفصيحة
مع تسليم الجميع
جهن الاولين

قيل المستعدين
من النقد عليهم
اه جميعاً وكنت
فريق العبارات
الى غير ذلك
ع التي في غير
الو يضع المراد

اطالة الحياة

نبذة اولى

لا ريب ان حياة الانسان شرائع وحدوداً ومدة مثل كل الاعمال الطبيعية وكما انه توجد احوال تؤثر في كل عمل طبيعي فتؤخره او تسرعه وتطيل مدته او تقصرها كذلك توجد احوال تؤثر في التأثير عينة في الحياة فتطيلها او تقصرها . وقد نفع من البحث في هذه الاحوال علم قائم بنفسه هو علم اطالة الحياة الذي نحن في صدده . وهو يختلف عن علم الطب بان مدار علم الطب حفظ الصحة ودفع المرض بقطع النظر عن تطويل الحياة وتقصرها ومدار هذا العلم تطويل الحياة في كل الاحوال . فهو يستخدم علم الطب لدفع الامراض المنصرة للحياة ويستخدم غيره لغير ذلك كما سترى

هذا واطالما كان طول الحياة غاية ما يتمناه الناس وقد بذلوا جهدهم في ايجاد الوسائل المبلغة اليه ولكم اختلفوا في تعيينها باختلاف شؤنهم وما زالوا يجتطون على غير هدى الى ان وضع نور العلم واتسع نطاق المعارف فرسخ علم طول الحياة على اسس متينة ومبادئ صحيحة وهي التي نريد ان نثبتها في هذه النبذة التي اقتطفناها من كتاب اطالة الحياة المجازاً لوعدنا في الجزء التاسع من السنة الخامسة . وقبل الشروع في ذلك لابد لنا ان نقول ان حياة الانسان علاقة شديدة بأدائه فلا يمكننا البحث في اطالنها بمجرد عن الآداب . وهذا ما يرفع قيمة الآداب اذ يجعلها ضرورية لتقوية الجسم وتطويل الحياة . وسيظهر ما ياتي ان بين القوى الادبية والطبيعية علاقة شديدة كما بين النفس والجسد

اذا معنا النظر في سلسلة الكائنات الحية رأينا ان القوى الطبيعية الحيوية لا تجتمع كلها في كائن منها كما تجتمع في الانسان ولا تكون فيها شديدة بمقدار ما تكون فيه فلا عجب اذا بالغ في اعتبارها لانه ما من شيء يحمله على تحمل المناعب وتحشم المخاطر مثل الدود عن حياته ولا عشاء يحفظها

ومسئلة اطالة الحياة ليست مسئلة حديثة فانها اشغلت عقول الناس في الاعصار الخالية وفجعت باباً واسعاً لمكر الدجالين وخلاع السحرة وما نحن نورد اشهر المذاهب القديمة والحديثة . قال المصريون القدماء ان الحياة تطول بالمواظبة على شرب المنيات والمعرقات فكان الواحد منهم يشرب متيقن كل شهر وكانوا يجيئون بعضهم بعضاً يقولون كيف تعرق . وذهب اليونانيون الى ان التلذذ بالطبيعة وترويض القوى من افضل الامور لتطويل الحياة ونادى هيبوقراط وكل اطباء عصره وفلاسفته بالاعتدال واستنشاق الهواء النقي والاستحمام وفرك الجسد يومياً ووضعوا قوانين وضوابط لتحرك الجسد على طرق متنوعة عتفاً كان ام ليناً ومن ثم نشأ الفن المعروف بالجمناستيك . ولم يذهب عن بال اولئك العلماء ان رياضة الجسد والنفس يجب ان تكون معتدلة . اما موافقة الرياضة للاجسام الخفيفة واختلافها باختلاف احوال الانسان واحتياجاته واتخاذها وسيلة لتقوية جسده على تقليل تأثير

الامراض فيه فقد اوصلها اولئك الافاضل الى درجة تقرب من الكمال ولكن بعضهم غالى فيها فقد روي
ان واحدا اسمه هيروديك تشبهت بهذه المبادئ حتى الزم كل عليل ممن كان يملوهم ان يمشي ويفرك
جسده. وكان كلما اتمك المرض عيلا يجتث على مقاومته بتقوية جهازه العضلي فخدمة السعد واطال
حياة كثيرين حتى ونجاة افلاطون على علوه هذا حاسبا اطالة الحياة التي لا تزيد لذتها بطولها ظلما وعذوانا.
وقد ختم بلوتارك كلامه في اطالة الحياة بقوله احتفظ رأسك باردا ورجليك دافئتين وصم يوما اذا التفتفت
صحك بدلا من اخذ الدواء وجذر ان تنسى عقلك وانت تعني بجسدك

ومن اغرب مذاهب الاقدمين ما يسمى عندهم بالخر وكوميما اي الاعتناء بالشيوخ فقد ذهبوا الى
ان نوم الشيوخ بين الصغار يطيل عمرهم ولم على ذلك افاصيص كثيرة يضيّق المقام عن ذكرها. ومنها
اطالة الحياة بالوسائط الكيماوية فانه لما طست معالم العلم في اثناء القرون الوسطى وانشب الجهل
اظاره في عقول البشر عاش السحر والسبائيا وحجر الفلاسفة وعلم الحرف والرمل والزابرجة وغير ذلك
ما لم نزل اثاره الى يومنا هذا فادعى بعض الدجالين انهم توصلوا الى معرفة العنصر الاول الذي يشي
كل الامراض والادواء والكلام في ذلك طويل لا يحتمل المقام ولكننا نجتري بذكر طرف من قصة
يوفرستوس باراسلس فان هذا الاحق ادعى بقدرته على شفاء كل مرض واطالة كل حياة وقال مرة
خطبا في المجمع اذ عنوا لي كلم اذ عن لي يا ابن سينا ويا رازي ويا جالينوس ويا اطباء باريس وكولون
وسينا وكل مكان على ضفة الدانيوب والرين وفي جزائر البحر واطاليا ودمانيا واثينا اذ عنوا لي ايها
يونان والعرب واليهود واطالطار وروسكم لي لان لي السلطان والجبروت. فتوهم العامة انه خير
سرار الطبيعة وما زادهم اعتقادا به صحة بعض الاعمال الكيماوية التي كان يعملها ويوم بها فذاع خبره في
الافاق وقصده الطلبة من كل فج عميق ولكنه مات كهلا في السنة الخمسين من عمره مع انه كان يدعي
ان عده حجر الخلود

ولم يقتصر القدماء على الكيمياء لاطالة الحياة بل استغفوا النجوم لتوال هذه البقية فاقبلوا على
درسا واعتقدوا انها متسلطة على حياة البشر ونصيحهم فكان يكفي للشيخ ان يعرف وقت ولادة الانسان
بعض باصله واحواله وما بطرا عليه من العوارض. ولم يقتصر هذا المعتقد في السدج بل شاع بين احكم
رجال تلك الاعصر وصار الفلاسفة وروساء الدين يتعاطون التنجيم وعلم الحرف والاعتداد ونحو ذلك
من العلوم الفاسدة. وكان اذا اشتهر انسان بالتنجيم ينال من الرفعة والمكانة ما يحيل الملوك يكاتبونه
بشئيرته في اموره. اما كيفية اطالة الحياة بالتنجيم فبسيطة الى الغاية على ما كانوا يزعمون وفي ان
كل انسان نجما يتسلط عليه والنباتات والحيوانات واليهوت وخلافها نجوما تتسلط عليها فاذا اصاب
انسان مصاب او اعتراه مرض كانوا ينقلونه من سلطة النجم الذي سبب له ذلك الى مكان تحت

توجد احوال
وال تؤثر هذا
ثم بنفسه هو علم
ظ الصحة ودفع
الاحوال. فهو

انط المبلغة اليه
نور العلم واتسع
بها في هذه الشبه
وقبل الشروع
اطالها بحجرة
اة. وسيظهر ما

مع كلها في كائن
عبارة لاثما ما

والخالية وفمت

قال المصريون
يشرب متيبن

اللد بالطينية
عصره وفلاستو

موايط لتفريك
ذهب عن بال

الاجسام الخفيفة
على تقليل تأثير

سلطة نجم آخر فياكل ويشرب ويتناول الدواء وهو في حتى ذلك النجم فيشتي
واذ كانوا يزعمون ان بين النجوم والمعادن علاقة خصوصية اخذوا يستعملون الذخائر المعدنية
لجلب النفع ودفع الضرر فكانوا يذيبون المعدن ويسبكونه في حتى بعض النجوم فيتي لانس من اضرار
عديدة. ومن هذه الذخائر ما كان لمنع المرض ومنها لدفع الشر ومنها لنوال المجد والشرف ومنها للرخ
في التجارة ومنها للانتصار في الحرب. وكانت ذخائر الحرب تسبك تحت برج العقرب وينقش عليها
صورة المرنج في برج العقرب وكانوا يزعمون ان من حملها صار فتاكاً لا يُقهر

ومن جملة هذه المذاهب مذهب الطعام المنسوب الى رجل ايطالي اسمه كرناروفان هذا الرجل
عاش عيشة البذخ والاسراف الى ان بلغ الاربعين من عمره فاعتزته حتى شديدة انه هك جسمه حتى
يئس الاطباء من شفائه وانذروه بالموت بعد شهرين وقالوا له انه لا يتنفع الا بالاعتصار على اليسير من
الطعام فعلم بقولهم ولم تمض عليه ايام كثيرة حتى تحسنت صحته فعزم ان يواظب على الاكتفاء بالليل
من الطعام الى آخر يوم من حياته فليمت بفعل ذلك ستين سنة ولم يكن ياكل في اليوم اكثر من ١٢
اوقية (طبية) من الطعام ولم يكن يشرب اكثر من ١٢ اوقية من الشراب وكان يتي البرد الشديد
والحر الشديد والانفعالات النفسية فيتي جسده وعقله معاً وصارت الآفات لا تؤثر فيه الا قليلاً فانه
خسر مرة دعوى مهمة عجلت خسارتها موت اخويه ولكنها لم تؤثر فيه. وسقط مرة من مركبة وداسها
الحيل فالتحمت ذراعاه ورجله لكنه عاد الى صحته حالما جبرت. ولما بلغ الثمانين الح اصحابه طوبوا ان
يزيد كمية طعامه زعماً ان الشيخوخة تقتضي ذلك فزاد طعامه اوقيتين وشرابه ثلاث اوقي (مع انه كان
يعلم ان اعضاء الهضم تضعف بضعف الجسد) فكانت نتيجة ذلك وبالا على هواك ترجمة ما قاله في
الصدد "لم تمض علي عشرة ايام منذ زدت طعامي حتى اعتراني غم وضعف وصرت اكره نفسي واعاد
عائراً لي ولغيري. وفي اليوم الثاني عشر اصابني وجع في جني استمر ٢٤ ساعة وعقبته حتى دامت ٢٥
يوماً ولكنني شفيت بمعونة الله والعود الى عيشتي السابقة. وانا الان في الثمانين من عمري ولكني اعلم من
فروسي بلا مساعد". وليت متبعاً بصحة الى ان ادركته الوفاة وهو ابن مئة سنة

ومن جملة المذاهب التي شاعت في تطويل الحياة مذهب نقل الدم من الشبان الى الشيخين ومن
الاقوياء الى الضعفاء وهي طريقة قديمة استعملت في اوائل القرن السابع عشر للمسيح ولكنها لم تنفع كثير
لقلة ما صادفته من النجاح. اما نقل الدم الجاري الآن في بعض الاعمال الجراحية فيقصد به تقوية من
خسر مقلراً كبيراً من دمه بعملية جراحية لا تجد يد شباب ولا تطويل حياته
ومنها مذهب باكون الفيلسوف الانكليزي الشهير فانه قال ان الحياة لطيب بطنه الجوع الجهد
فلو منع هذا الاطباء بتجديد عصارة الجسد من وقت الى وقت لطالت الحياة. ثم قال ان الاطباء

الخارجي يمنع الاستحمام بالماء البارد والفرك بالزيت والادهاان بعدد والاطفاء الداخلي يمنع تسكين
البال والطعام المبرد واستعمال الاقبيون. وقد غلط غلطاً فاحشاً في وصف الاقبيون لذلك لان استعماله
يفسر الحياة

هنا من قبيل المذاهب والطرق المختلفة التي استعملت لتطويل الحياة وكما نأمل ان يكون نور العلم
قد دحا ظلمات الجهل عن آخرها ولكن الامر ليس كذلك لانك لاتزال ترى ادوية كثيرة يستعملها
الذجالون لتطويل الحياة مسمين اياها اسما طنانة مثل الاملاح النجمية والصبغات الذهبية واكسبر
الحياة والارواح الاثيرية والاسرة السماوية وغير ذلك مما يطول شرحه ويأتي تصديقه كل عقل سليم
مستنير بنور العلم

المغناطيس والابرة المغناطيسية

من الحديد نوع يجذب غيره من الحديد وينجذب الى الشمال والجنوب من نفسه وهو اما طبيعي واما
صناعي اما الطبيعي فيقتطع بالاكسجين وقد سمي مغناطيساً لانه وجد اولاً في مغنيسيا مدينة في ليديا من



الشكل ا

الابرة الكبريتية والكبريتية والكبريتية والكبريتية والكبريتية والكبريتية والكبريتية والكبريتية والكبريتية والكبريتية
الكبريتية والكبريتية والكبريتية والكبريتية والكبريتية والكبريتية والكبريتية والكبريتية والكبريتية والكبريتية
الكبريتية والكبريتية والكبريتية والكبريتية والكبريتية والكبريتية والكبريتية والكبريتية والكبريتية والكبريتية

من أشهر خواص المغناطيس جذب الحديد فاذا دُسَّ قضيب منه في برادة الحديد عُلقت يوكا ترى في الشكل الاول وهي لا تقتصر على التعلق به بل تثب اليه من نفسها قبل ان يبلغ اليها كأن قوة الجذب منتشرة منه الى ما حوله. ويحدث مثل ذلك اذا ادني المغناطيس من مسبار صغير او نخور من قطع الحديد وهو لا يقتصر على جذب الحديد بل يجذب غيره ايضا كالشكّل والكوبلت ولكن جذب الحديد اقوى من جذبها كثيرا

ومنها ان قوة الجذب هذه تكون على اقوامها عند طرفي المغناطيس وتتناقص بالتدرج حتى تبلغ منتصفه فتتلاشى هناك. ويتضح ذلك بدس قضيب المغناطيس كله في برادة الحديد فان البرادة تجذب



اليه وتعلق بطرفيه بحسب قوة الجذب فيها ولا يعلق منها شيء بوسطه كما ترى في الشكل الثاني

الشكل ٢

ومنها ان المغناطيس يجبه من نفسه الى الشمال والجنوب. فاذا عُلّق قضيب منه بمخيط دقيق او ركز على ملات مرأس حتى يتحرك بسهولة اتجه طرف من طرفيه الى الشمال وطرف الى الجنوب ولم يزل عن هذا الوضع كيفما ادبرته. ويسمى الانكليز الطرف الذي يجبه الى الشمال بالقطب الشمالي والذي يجبه الى الجنوب بالقطب الجنوبي ويسميا الفرنسيون عكس ذلك اي انهم يسمون الذي يجبه الى الشمال بالقطب الجنوبي والذي يجبه الى الجنوب بالقطب الشمالي وربما سمي الاول بالقطب الاحمر والثاني بالقطب الازرق ونحن قد جربنا على التسمية الانكليزية لانها اشيع

ومنها ان القطبين المتماثلين يتدافعان والمتماثلين يجاذبان ويظهر ذلك من انه اذا ربطت قطعة مغناطيس بمخيط في منتصفها وعلّقت به ثم ادني من قطبيها الشمالي القطب الشمالي من مغناطيس آخر فاجابا يتدافعان ولكن اذا ادني من القطب الجنوبي يجاذبان. وهكذا اذا ادني القطب الجنوبي من قطبيها الجنوبي تدافعا واذا ادني من قطبيها الشمالي تجاذبا

ومنها ان الحديد الذي ليس مغناطيسا يجذب الى القطب الشمالي والى الجنوبي على حد سواء ونصير له خواص المغناطيس ما دام مجذبا وتبقى فيه اذا كان فولادا ولو فصل عن المغناطيس الذي جذبته ولكنها تزول منه اذا لم يكن فولادا حالما يفارق المغناطيس. وهذه القوة لا تخرج من المغناطيس الى الحديد بل تكون كامنة في الحديد فتتهيج فيه بتقريب المغناطيس منه فلا يحسر المغناطيس شيئا من قوته يجذب به الحديد بل يزيد قوة يجذب له ايضا. وبما ان الاقطاب المتماثلة تتدافع والمتماثلة تجاذب فيكون طرف الحديد القريب من المغناطيس مخالفا للقطب الذي هو بازاؤه والبعيد مائلا له. واذا ادني من قطعة الحديد المجذوبة قطعة اخرى من الحديد انجذبت الثانية الى الاولى وصارت مغناطيسا

مع ان كل ذرة منها تبقى مغناطيساً قائماً بنفسه

ومنها ان القوة المغناطيسية تنقص بالابتعاد عن المغناطيس ونقصانها يكون بنسبة مربع البعد اي انه اذا كانت قوة المغناطيس على بعد قيراط عشرين درهماً فهي على بعد قيراطين ربع ما كانت اولاً اي خمسة دراهم فقط كما ثبت بالتجربة ويظهر فعل القوة المغناطيسية على ابعاد مختلفة ما يأتي . اذا بسطت ورقة على قضيب من المغناطيس وذرع عليها برادة الحديد من مخمل صغير كما ترى في الشكل الخامس اجتمعت البرادة خطوطاً متوسدة فوق المغناطيس كما ترى في الشكل . اما كون البرادة تجذب خطوطاً فسيب ان الذرة الاقرب الى المغناطيس تجذب اليه وتصبح مغناطيساً فتجذب ذرة اخرى وهذه تجذب اخرى الى ان يصير لها ذنب طويل واما كون الخطوط متوسدة فسيب ان كل خط متصل بالتقطب

الثمالي مثلاً هو مغناطيس وطرفة المتصل بالتقطب الثمالي هو قطبة الجنوبي والآخر هو قطبة الشمالي وهذا القطب البعيد يجذب من قطب المغناطيس الثاني اي الجنوبي ولكن بما ان القطب الجنوبي بعيد عنه فشدته له ضعيف لا يزيد عن احتوائه له فينفوس . وما يقال في الخطوط المحاذية للقطب الشمالي يقال في الخطوط المحاذية للقطب الجنوبي

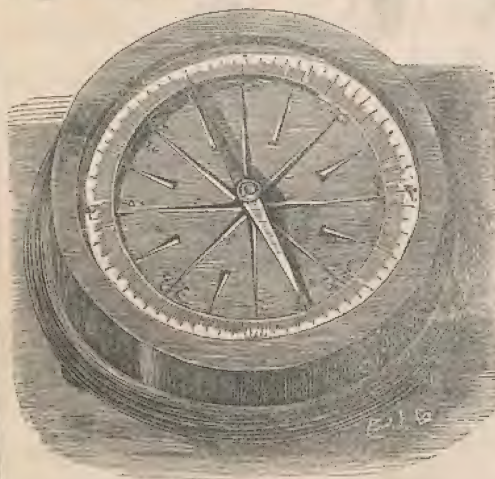


الشكل ٥

فرضنا في ما تقدم ان المغناطيس هو الذي يجذب الحديد والحال ان الحديد يجذب المغناطيس كما يجذب منه لانه حالما يقترب احدها من الآخر يصير الحديد مغناطيساً ويكون قطباً محالفاً لقطب المغناطيس الاصلي اي اذا كان قريباً من القطب الشمالي كان طرفه المحاذي لذلك القطب جنوبياً وحيثما يجذب المغناطيس كما يجذب منه . والحركة التي يفرقها احدها نحو الآخر نسبية فقط لان الخفيف يذهب الى الثقيل والمطلق الى المتقيد ولذلك اذا ادمنت قطعة حديد كبيرة من ابرة مغناطيسية التجذبت الابهة واذا دس قضيب حديد في برادة المغناطيس انصقت البرادة اليه كما تلصق برادة الحديد بالمغناطيس

ويمكن لكل احدهما ان يخضع اكثر التضايا التي ذكرت بقضيب من المغناطيس واكثر من ابر الخطاطة ومسارين صغيرين . فاذا ادني المغناطيس من احد المسارين يجذب المسار اليه ويلصق به دلالة على ان

المغناطيس يجذب الحديد . وإذا ادنى هذا المسار وهو مجذوب من المسار الآخر يجذب اليه ويلصق به دلالة على ان المسار المجذوب صار مغناطيساً ايضاً . وإذا افلست المسار الاول من المغناطيس بفلت الثاني من نفسه دلالة على ان الحديد اللين يكون مغناطيساً ما دام المغناطيس يفعل به ويفقد القوة المغناطيسية حالما ينتزع عنه فعل المغناطيس ويظهر من هذا الامتحان ايضاً ان القوة المغناطيسية تكون في المغناطيس وحولة لان المسار يجذب اليه وهو بعيد عنه قليلاً . وهنا يمكن اظهار ما قلناه سابقاً وهو ان المغناطيسية تكون على اقواها في الطرفين وانها تتناقص رويداً رويداً حتى تبلغ الوسط فتتلاشى فيه . ثم اذا ادنى المغناطيس من احدى الابرتين جذبها مثلما يجذب المسار وجعلها قادرة على جذب الابرة الاخرى اي جعلها مغناطيساً ولكن القوة المغناطيسية تبقى في الابرة بعد نزعها من المغناطيس دلالة على ان القوة المغناطيسية اذا تهيئت في الفولاذ مرة بقيت فيه بخلاف الحديد اللين الذي تفارقه حالما يزول السبب المهيئ لها . الا انها لا تنجح بسرعة في الفولاذ كما تنجح في الحديد اللين ولذلك لا تمتص الفولاذ الا بقليل بالمغناطيس مراراً عديدة . ثم اذا مغناطت احدى الابرتين بدلكهما بالمغناطيس وربطت من منتصفها بخيط دقيق وعُلِّقت اتجه طرف منها الى الشمال وطرف الى الجنوب ولا تحول عن هذا الوضع كيفما



الشكل ٦

أدبرت وإذا ادنى قطب المغناطيس التالي من قطبها الشمالي اندفع عنه وإذا ادنى من قطبها الجنوبي اجتذب اليه . واللييب يمكنه ان يتبين ايضاً ان الفولاذ كثيراً ما لم تذكره بقضيب من المغناطيس وقطع من الحديد والفولاذ لما كان قضيب المغناطيس من نفسه الى الشمال والجنوب أخذ دليلاً على الجهات . فتصنع نصلة من الفولاذ ويجعل لها في منتصفها ابرة ثم تقطع بالدلك او بالكهر بائية وتوقف على ملائمة من الفولاذ فتطلب الشمال والجنوب من نفسها ويقال لها حينئذ ابرة مغناطيسية او حث . والحث من انفع الآلات في الملاحة والمساحة ونحوها ما تطلب فيه معرفة الجهات . والبحري من انباء موضوع في علبة محاطة بمجلفتين كما ترى في الشكل السادس والحلقة الداخلية منها لاصقة بالعلبة وموصلها بالخارجية بمحورين لتحرك عليها بسهولة والخارجية معلقة بمحورين آخرين في الجهتين الثانيتين منها

ربع البعد اي كانت الاي اذا بسطت شكل الخامس يجذب خطوطا وهذه تجذب اتصال بالنقط



ب المغناطيس محالفين لنقط القطب جنوبية فقط لان ابرة مغناطيسية كما تلفصق برادة من ابر الخياطة يد دلالة على ان

وتحرك علمها بسهولة ايضاً فيبقى هذا الحك اقلية كما قلبت به السفينة
والظاهر من اتجاه الابرة المغنطيسية ان الارض بمثابة مغنطيس عظيم قطباه بالقرب من قطبيها
وخطه الاستوائي بالقرب من خطها الاستوائي. ونتيجة الابرة في بعض الاماكن الى الشمال والجنوب تماماً
وتعريف في غيرها قليلاً او كثيراً حتى يبلغ انحرافها نحو مئة درجة اي انها توجه في بعض الاماكن شرقاً
وغرباً او تحرف قطبها الشمالي نحو الجنوب والجنوبي نحو الشمال. وقد تسببوا الاماكن التي لا تبيل الابرة
فيها عن الشمال والجنوب فوجدوها تمر في خط واحد يتدنى في شالي اميركا الشمالية ويطغى شرقها
وشرقي اميركا الجنوبية ويتدل نحو قطبة الارض الجنوبية ثم يظهر ثانية الى جهة الجنوب من استراليا

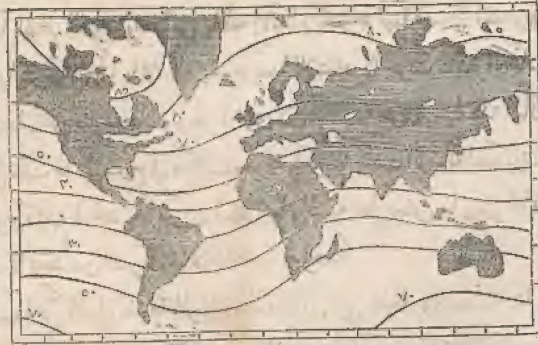


الشكل ٧

ويقطع غربها وينعطف غرباً الى ان يبلغ بحر الهند فيطالب الشمال ويقطع بحر الخزر وروسيا فرسم
هذا الخط على الخارطة ورسمها بازائه صفراً كما ترى في الشكل السابع. وفي شرقي اسيا اماكن اخرى
لا تعرف الابرة فيها وهي التي يعرفها الخط البيضي كما ترى في الشكل المذكور وفي خطوط اخرى تدل على
الاماكن التي تعرف فيها الابرة عشر درجات او عشرين او ثلاثين او اكثر. غير ان انحرافها هذا لا يلبث
على حال واحدة في مكان واحد بل يتغير على مر السنين ما يدل على ان مغنطيسية الارض المزعم
وجودها متغيرة فان انحراف الابرة في بيروت مثلاً على ما يظهر من هذا الشكل هو سبع درجات
غرباً وقد كان كذلك لما صنعت هذه الخارطة ولكنه الآن اقل من ذلك وقد كان انحراف
الابرة في بارنز سنة ١٥٨٠ احدى عشرة درجة وثلاثين دقيقة شرقاً فصار سنة ١٦٦٢ صفراً اي انها
انجرفت الى الشمال والجنوب تماماً ومن ثم اخذت تعرف غرباً وبقي انحرافها هذا يزيد حتى سنة ١٨١٤
فبلغ ٢٢ درجة و٢٤ دقيقة ثم اخذ يقل رويداً رويداً فصار سنة ١٨٥٠ م ٢٠ درجة و٢٠ دقيقة وسنة
١٨٧٥ م ١٧ درجة و٢١ دقيقة غرباً

وللابرة انحراف آخر سنوي قلما يزيد عن ربع درجة وانحراف نهاري متعلق بسير الشمس ومن

بل جذا لا يظهر إلا في ابرة طويلة ومذان الانحرافان محدثان وبزولان في السنة والنهار وتعرف الابرة
أيضا بمحدثو الزلازل وظهور الشفق القطبي وثوران البراكين ولكنها تعود الى وضعها عند زوال السبب
الذي حرقها



الشكل الثامن

ولمغناطيسية الارض تأثير آخر بالابرة المغناطيسية وهو ان الابرة اذا كانت واقفة على نقطة في مركز
تلكا تماما لا يهدأ اقية في كل الاماكن بل ينخفض رأسها الشمالي في بعض الاماكن والجنوبي في غيرها وقد
تعمل الاماكن التي ينخفض فيها رأسها الشمالي او الجنوبي درجات معلومة ورسموا على الخارطة خطوطا
تتألفها فكان الخط الذي لا تنخفض فيه مارا بالقرب من خط الاستواء وهو الخط الذي يوازى صفر في
الشكل الثامن والاماكن التي ينخفض فيها قطبها الشمالي شمالية والتي ينخفض فيها قطبها الجنوبي جنوبية
ونقل الانخفاض كما ترى في هذا الشكل. وحسب ذلك يكون انخفاض الابرة في بيروت نحو ٤٠ درجة
بل ذلك لا تقف فيها اقية ما لم يكن جانبها الجنوبي أثقل من الشمالي بها يعادل ميل الشمالي للانخفاض.



الشكل التاسع

والا لابر المغناطيسية التي يروى بها من اوربا فاذا كانت مصنوعة
حتى تهدأ اقية هناك لا يهدأ اقية عندنا بل ينخفض قطبها
الجنوبي لانه أثقل ما يلزم لمقاومة انخفاضها. والابرة التي يقاس
بها مقدار الانخفاض لها محور في مركز تلكا تدور حوله كما ترى في
الشكل التاسع وانخفاض الابرة هذا لا يلبث على مقدار واحد في
مكان واحد بل يتغير بهر السنين ايضا

جاء في جرنال الكورنت انه ولد في مدينة وشطون ثقلة ليرة فقط وانه ولد حيا ولم يزل

من قطبها
والجنوب تماما
ماكن شرقا
لا تلبث الابرة
ويقطع شرقها
من استراليا

وروسيا فرس
ماكن اخرى
اخرى تدل على
افها هذا لا يلبث
الارض المزعوم
لوتسع درجات
د كان انحراف
صفرأ اي انها
حتى سنة ١٨١٤
٣٠ دقيقة و٥

بهر الشمس وهو

THE L-POEM OF THE ARABS.

لامية العرب

رسالة وضعها العالم اللغوي ردهوس باللغة الانكليزية ترجم فيها قصيدة الشنفرى المعروفة بلادة العرب وعلق عليها شرحاً وجيزاً بالانكليزية وعرضها للانتقاد كما جرت عادة الكتاب عند الانزع فاقبلنا على انتقادها ونحن نقدم رجلاً وتؤخر اخرى لان القصيدة عزيزة في هذه البلاد لم تنف لها الا على نسخة واحدة ولم تنف لها على شرح في مكاتب سورية ولكن لما كانت الرسالة المذكورة تفس اللغة العربية وديوانها من وجوه كثيرة لم نجد بدا من استقراءها والنبية على بعض ما يبدو لنا فيها مبادئ للصحة وعندنا ان ذلك لا يحيط من قدر كاتبها لان العصمة لله وحده

قال الكاتب اعز الله في مقدمة الرسالة ما معناه ان حجي خليفة روى في ترجمة الشنفرى انه ابن اوس بن حجر الهنوي بن ازد بن غوث بن زيد بن كهلان بن سبا وكتب هذه الاعلام بالانكليزية واعاد كتابها بالعربية وضبطها بالرفع في الجمع وهي بالجر ما عدا الشنفرى واذا اغفرنا له رفعها على القطع لم نعتذر رفع الهنو وهو مضاف اليه كما لا يخفى. ثم حكى قصة الشنفرى مع تابط شراً وابن براق فتلاع دساي الكاتب الاقرسي المشهور وذكر ثلاثة ابيات لنا بط شراً نظما في تلك القصة وهي

ليلة صاحوا واغروا بي سراهم بالعيكين لدى معدي بن براق
كانا حشوا خصاً قوادمه او ام خشب ذي شث وطباق
لاشي اسرع من جدير ذي عذر او ذي جناح يجنب الريد خفاق

فضبط ميم سراهم بالسكون وهي بالضم لا قامة الوزن. وقال معدي بن براق وصوابه عمرو بن براق ونون التوافي والصواب ترك التنوين لان القافية لا تنون وجعل الشث والطباق علي مكانين وهما اما شجرين وقد ذكرها ابو العلاء بقوله

لم تنصني غديت اطيب مطعم وغناؤهن الشث والطباق

واما جدير التي في صدر البيت الثالث فلا توافق الوزن وقال ان دساي جعلها عبر بتخفيف الراء وهو يوافق الوزن ايضاً وفسر ذي عذر بالليل وهو خطأ والصحيح في رواية البيت

لاشي اسرع من غير ذي عذر او ذي جناح يجنب الريد خفاق

والعذر هنا جمع العذار فهو كتابة عن الفرس او في العذر جمع العذرة فهو كتابة عن الفرس السابق وقد اخطأ المراد بهذه الايات ولا سيما الثاني منها. وبعد ان ذكر معنى قصيدة الشنفرى جملة اخذ في ترجمة ابياتها بيتاً بيتاً فترجم الخشرم في قوله

بامير الخ
ترجم عا

بالبانين

والصواب

آخر الفرس

وترجم الكه

زهر الرد

نقطع القوس

وفضائل التي

بالجواسيس

الجمع كثيراً

هذا

الى الحركات

في النسخة التي

الاجاد

كتاب العرب

بين شعرائهم

بلغهم

mind

هذا

وحقق معناها

السنه الس

او الخضم المبعوث خضم دبره محايض ارساهن سام معسل
بامير النخل وهو هنا جماعة النخل لان الشاعر شبه بها الذئاب. وترجم الدبر بجماعة النخل وهي هنا الخلية.
وترجم عاملين في قوله

وخرق كظهر النرس قفر قطعتة بعاملين بطنه ليس يقطع
بالجانبين الفريش والبعد وجر بطنه بعدها على انها مضافة اليه مع ان نون المضي لا تجتمع مع الاضافة.
والصواب في ذلك ان العاملين بمعنى الرجلين وبطنه بعدها مبتدأ فهو بضم النون والهاء والجملة نعمت
آخر الخرق المذكور في صدر البيت والمعنى ورث قفر كظهر النرس بطنه لا يقطع قطعتة برجلي اي ماشيا.
وترجم الكعاب في قوله

وأعدل منقوضاً كأن فصوصه كعاب دحاما لاعب في مثل
بزر الدرد وهي الكعاب التي يلعب بها الصبيان وبهذا المعنى يصح التشبيه. وترجم الاقطع في قوله
وليلة نحس يصطلي القوس ربها وأقطع اللاتي بها تنبل
ينفع القوس والصواب النصال الصغيرة ومعنى البيت ان صاحب القوس يصطلي في تلك الليلة بقوسه
ونصاله التي يستفي بها. وترجم عيونها في قوله

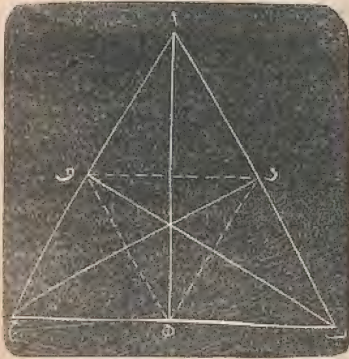
تنام اذا ما نام يفضي عيونها حنائنا الى مكروهه تغفل
بالجوايس بدعوى انها مجموعة قال ولذلك لا يمكن ان يكون المعنى "عينها الطيبيتين". نقول ان
الجمع كثيراً ما يرد بمعنى المثنى. قال الشاعر

اقلب فيبي اجفاني كآني اعدى على الدهر الدنيا
هذا بعض ما عثرنا عليه وهو ما لا يسلم منه المترجم غالباً ولا سيما اذا كان غريب اللغة ولم نلتمس
الى الحركات الا قليلاً لكثرة ما فيها من الخطأ. وما يجب ذكره ان الكاتب غير نسق الايات عما هي
في النسخة التي عندنا ووضع معها ارقاماً تدل على ترتيبها في نسخة دساي والنسخة الهندية والذي ظهر لنا
انه اجاد سيف هذا التغير بعض الاجادة لا كلها. وعد هذه القصيدة من افضل القصائد العربية مع ان
كتاب العربية جعلوها من المنتقيات وهي بعد المعلقات والمجمرات وجعلوا الشنفرى من الطبقة الثانية
بين شعرائهم. ولا ينكر انها قصيدة نفيسة بلغة المعنى والوصف تماثل الشعر الانكليزي الذي يقال له
Dramatic وقد شهد الكاتب قائلاً

"It is the most perfect drama I can call to mind" اي انها اكمل دراما اذكرها
هذا وحاشا لنا ان نفيس هذا الرجل فضلة فائه والحق يقال قد اجاد في ترجمة الكثير من ابياتهما
وحق معناها تحقيقاً لا مزيد عليه بعبارة وجيزة وعلق عليها شرحاً يشهد له بكثرة الاطلاع

حل المسائل الرياضية

حل المسئلة الهندسية الواردة في الجزء الخامس من مقتطف هذه السنة بقلم سعادة شفيق بك منصور والتي منطوقها المعلوم نقط تقاطع ارتفاعات مثلث باضلاع الثلاث والمطلوب رسمه



لفرض ان مواقع الاعمدة المعلومه هي النقط د هـ و ولنصل بين تلك النقط بخطوط مستقيمة فيجدت عندنا مثلث د هـ و متكوناً من مواقع الاعمدة الثلاثة . ومن المعلوم ان الاعمدة النازلة من رؤوس مثلث على اضلاعه الثلاث على التقاطع تكون منصفه لزوايا المثلث الحادث من الخطوط المستقيمة الواصلة بين نقط مواقعها ^(١) فذلك يكفي لحل هذه المسئلة تنصيف زوايا المثلث د هـ و

بخطوط مستقيمة مثل هـ ا و ب د ج فتكون تلك الخطوط اتجاهات ارتفاعات المثلث بناء على ما ذكر . ثم ينام على النقط د هـ و المعلومه اعمدة على الاتجاهات المذكورة بالتناظر وتكون هذه الاعمدة ا ب ب ج ا ج فالمثلث ا ب ج الحادث منها هو المثلث المطلوب رسمه ادريس راغب

(١) المقتطف * برهان ذلك انه في المثلثين القائي الزاوية ج ا د و ا ب نسبة ج ا : ب ا :: د ا : و ا . ولذلك تكون الزاوية ا ج ب = الزاوية ا د و . وهكذا يبرهن ان الزاوية ب د هـ مساوية للزاوية ا ج ب وبالتالي للزاوية ا د و . اطرح الزاوية ا د و من القائمة ج د ا و ب د هـ من القائمة ج د ب فالباقي و د ج يعدل الباقي هـ د ج اي ان الزاوية و د هـ قد تنصفت بالخط د ج وهكذا يبرهن ان الزاويتين الباقيتين من المثلث د هـ و تنصفان بالخط هـ ا و و ب . هذا ولنا الامل ان سعادة ادريس بك وغيره من المشتغلين بالرياضيات لا يجادلون علينا ببسط اجوبتهم ما امكن ليسهل على المبتدئ ادراكها

حل المسائلين الباقيتين من مسائل الدكتور مشاققة وهما الرابعة والخامسة المدرجتان في الجزء الثاني من مقتطف هذه السنة

(الرابعة) ان هذه المسألة تتعلق بمجل معادلة من الدرجة الثالثة فاذا حذفنا النظر عن الاستقراء يمكن ايجاد جواباتها اما بالبحث عن نقط تقاطع قطاعين مخروطيين واما بواسطة قانون كاردان ولنذكر

الطريقة الثانية لانها جبرية صرف فتقول :

لتدل س على احد القسمين فيصير الآخر (١٠ - س) ولنا

$$١٢ = (١٠ - س)س$$

وبالتربيع والمقابل $س^٢ - ٢٠س + ١٠٠ = ١٤٤$

لتخذف منها الحد الثاني ٢٠س بان نجعل فيها (١) س = $\frac{٢}{٣}$ فتصير

$$(٢) س^٢ - \frac{١٠٠}{٣} س = \frac{١٨٨٨}{٢٧}$$

وانفرض في هذه ص = ط + ك فتقول الى

$$(٣) ط^٢ + ك^٢ + (ط + ك) = \frac{١٨٨٨}{٢٧} - (\frac{١٠٠}{٣} - ط ك)$$

ثم نجعل (٤) ط ك = $\frac{١٠٠}{٣}$ فيحدث ط + ك = $\frac{١٨٨٨}{٢٧}$ وبترقية (٤) الى الدرجة الثالثة

ط + ك = $(\frac{١٠٠}{٣})^٢$ فاذا يمكن اعتبار ط وك جبراني معادلة من الدرجة الثانية وهي

$$ج - (ط + ك) + ج = ط ك$$

$$ج - \frac{١٨٨٨}{٢٧} + ج = \frac{١٠٠}{٣}$$

وبالتعويض

$$ج = \frac{٩٤٤}{٢٧} + \frac{٤٤٨}{٣}$$

وبالحل

$$ط = \frac{٩٤٤}{٢٧} + \frac{٤٤٨}{٣}$$

فاذا

$$ك = \frac{٩٤٤}{٢٧} - \frac{٤٤٨}{٣}$$

(وحيث ان هذين المقدارين تخيلان فيجوابات (٢) كلها حقيقية)

وبالتعويض والجمع يكون حسب (٢)

$$ص = \frac{١}{٢} (\frac{٩٤٤}{٢٧} + \frac{٤٤٨}{٣}) + \frac{١}{٢} (\frac{٩٤٤}{٢٧} - \frac{٤٤٨}{٣})$$

وهو قانون كاردان فلحسابه نجعل للاختصار $\frac{٩٤٤}{٢٧} = د$ $\frac{٤٤٨}{٣} = هـ$ فيصير

$$ص = \frac{١}{٢} (د + هـ) + \frac{١}{٢} (د - هـ)$$

لنفرض

$$(٥) \begin{cases} ع = د + هـ \\ د = ع - هـ \end{cases}$$

فبالتعويض $ص = \frac{١}{٢} (ع + هـ) + \frac{١}{٢} (ع - هـ)$

لتدل ق على نسبة محيط الدائرة الى قطرها وم على كمية ما متغيرة فحسب قانون موافق نصير

$$ص = ع + \frac{١}{٢} (ع - هـ) + \frac{١}{٢} (ع + هـ)$$

هذه المعادلة

$$ع + \frac{١}{٢} (ع - هـ) - \frac{١}{٢} (ع + هـ) = \frac{١}{٢} (ع + هـ)$$

نفوق بك

ف

ف

المثلث بناء

ولكن هذه

ب

ب

ب

ب

ب

ب

ب

ب

ب

ب

ب

ب

ب

ويجعل م = ٠ ثم ا ثم ٢ نجد جوابات المعادلة (٢) الثلاثة وهي

$$\text{ص} = ٢ \text{ ع } \frac{1}{3} \text{ نج } \frac{2}{3}$$

$$\text{ص} = ٢ \text{ ع } \frac{1}{3} \text{ نج } (١٢٠ + \frac{2}{3})$$

$$\text{ص} = ٢ \text{ ع } \frac{1}{3} \text{ نج } (٢٤٠ + \frac{2}{3})$$

$$\text{ص} = ٢ \text{ ع } \frac{1}{3} \text{ نج } \frac{2}{3}$$

و يمكن كتابتها هكذا ايضا

$$\text{ص} = ٢ \text{ ع } \frac{1}{3} \text{ نج } (\frac{2}{3} - ٦٠)$$

$$\text{ص} = ٢ \text{ ع } \frac{1}{3} \text{ نج } (\frac{2}{3} - ١٢٠)$$

لنبحث عن المقدار الاخير فلان ذلك نرى الاول من (٥) ونضيفها الى الثانية فلننا ع = ٢ + د
وبالتعويض والتجدير ع = $\frac{1000}{17}$ وبوضع هذا المقدار ومقدار د في الاولى من (٥) يحدث نج = ٩٤٤
وبواسطة الجداول يكون

$$\text{ن نج} = ٥ = ١٩٧٤٩٧٢٠$$

$$١٩ = ١٦' و ٤٢٢"$$

$$٦ = \frac{2}{3} و ٢٥' و ٢١٤٤"$$

$$١٢٠ = \frac{2}{3} - ١١٢' و ٢٤' و ٢٨٥٦"$$

$$\text{نج} = (\frac{2}{3} - ١٢٠) = (١١٢' و ٢٤' و ٢٨٥٦")$$

$$- = - (١٨٠ - ١١٢' و ٢٤' و ٢٨٥٦")$$

$$- = - (٦٦' و ٢٥' و ٢١٤٤")$$

$$\text{وبالتعويض في (٦) ص} = - \frac{2}{3} \text{ نج} (٦٦' و ٢٥' و ٢١٤٤")$$

وباخذ النسب بالجدول يكون

$$- \text{ن} (٢٠) = - ١٣٠١٠٣٠٠$$

$$\text{ن} (٢) = ٤٧٧١٢١٤$$

$$\text{ن نج} (٦٦' و ٢٥' و ٢١٤٤") = - ٦٠٢٠٤٦٢$$

$$- \text{ن ص} = ٤٢٥٩٥٤٩$$

$$\text{ص} = - ٢٦٦٦ - \frac{1}{3}$$

وبالتعويض في (١) نجد س = ٤ وهو جواب المعادلة المفروضة اي احد القسمين فالآخر
فوجد المطلوب بدون استقراء

(الخامسة) ان جناب الدكتور مشافة لم يعط طول البلاد المذكورة وليس عندي هنا كتب هزانية لايجادها ولذلك اذكر طريقة الحل واضرب صفحا عن انمامها فاقول:

الفرض على وجه عام ان موضع دمشق عند د (كما في الشكل) فيكون عرضها د ج = 33° و $30'$ ولن فرض ان طولها ج غ = ط ولكن م منتصف نصف خط الاستواء ن غ ونصل د م فلنا

$$L_{\dots}^{\dots} = \dot{c}c - \dot{c}m = \dot{c}m$$

وفي المثلث الكري د ج م القائم الزاوية ج نعلم
الضلعين د ج و م ج فيمكن بهاتين القاعدتين

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$$

تعيين الوتر دم والزاوية دم ج ولنفرضها د ° و ه °

وحيثما يصدم ذو الذنب الأرض في شمالها الشرقي تدور على اتجاه السهم من ويستقر قطبها في
شمال وتكون النقطة د حول قطر الكرة المار في م وترسم قوساً طوله ٢٧° ولنفرض د موضعها
الطبيعي ولنرسم خط نصف النهار في د ج فيصير عرض دمشق د ج وفي الثلث م د ج القاع
البلوي ج نعلم الوتر م د المساوي د والزاوية ج م د التي هي كمال دم ج هـ فيمكن إذا
الذين القاعدتين

$$\begin{aligned} \text{ج د ج} &= \text{ج م د} \times \text{ج د ج} \\ \frac{\text{ج د ج}}{\text{ج د ج}} &= \text{ج م د} \end{aligned}$$

نحسب العرض المطلوب دَجَّ والصلح مَجَّ ونفرضها ل . هذا ما كان من حساب
العرض واما معرفة الوقت بعد الصدم فاقول :

ان الشمس في نصف النهار كانت على النقطة ج ولكنها تسير ١٥ في كل ساعة في وقت
سلم اي الساعة ٢ بعد الظهر كانت قد سارت ٤٥ فلنرضك موضعها فلما

$$(1-90) + 40 = 03 + 03 = 06$$

$$b - 150 = 21$$

$$\overline{m + s} = \overline{s}$$

$$K_j = 130 - (P - 1)$$

وَالْحَمْدُ لِلّٰهِ

ولنا ايضا

وبالتعويض

فالاخرا.

ففي حسابنا كج من القوس نحوها الى وقت بحسبان كل ١٥ ساعة فيكون الوقت المطلوب $\frac{1}{10}$ (حالة خصوصية) ^(١) اذا فرضنا ان دمشق في د، فيبعد الصدم تقع هذه النقطة على خط الاستواء في د، فيصير عرضها معدوماً ويكون د_١ = ٣٣° و ٣٠° فالوقت يصير حينئذ ٥ ساعات و ٥٤ دقيقة قبل نصف النهار

شفيق

منصور

الاسكندرية في ١٩ اذار القعدة ١٢٩٨

(١) المنتطف. ورد علينا حل هذه المسألة منذ اشهر على فرض موقع دمشق كما في هذه الحالة

بقلم ابراهيم افندي صليبي ب. ع

مسائل رياضية

- (١) اقسام ٨ قسمين حتى يكون حاصل ضرب احدها في جذر الآخر ٨ (بدون استثناء)
- (٢) اقسام ٨ ثلاثة اقسام س ص ط حتى يكون الحاصل س ص ط اكبر ما يمكن
- (٣) ما برهان هذا القانون الغريب الشكل

$$0.2078796 = \frac{1-\sqrt{1-4}}{(1-\sqrt{1-4})}$$

شفيق منصور

العلم فرض على الجميع

قال مسيو كاترفاج في خطبة الفأها في بوردو في مجمع ترقية العلم ما معناه: لا يُتَظَر أن يوفى جميع الناس انفسهم لخدمة العلم ولكن يُتَظَر منهم كلهم بل يجب عليهم ان يكون لهم بعض الامام بكل المطالب العلمية. أي صانع ماهر يستغني عن الرياضيات والكيمياء ام أي طبيب حاذق لا يرى لزوم الفسيولوجيا والفلسفة الطبيعية ام أي فلاح نشيط لا يستفيد من علم الحيوان والنبات والجيولوجيا والكيمياء ام أي تاجر ماهر يتكر فضل الجغرافيا، ثم افاض في وصف انكثارا وما حازته من فضل العلم. وما قاله في هذا الصدد ان الامراء في انكثارا كانوا يقضون اوقاتهم في صيد الثعالب فصاروا الآن من كبار الجيولوجيين والفلاسفة والنباتيين والاركيولوجيين وان رئيس المجمع الانثروبولوجي في انكثارا صراف ورئيس المجمع الفلكي فخار ما يدل على ان خاصتها وعامتها عا كنفون معاً على خدمة العلم الشريف واعلاء مناره وهذا هو سر عظمتها

العلم وأهل الأمانة في مصر

ظهر من الفقرة السابقة لزوم العلم لكل احد وتعلق الحاج عليه بشهادة رجل من اكبر علماء هذا عصر. ولما كان الانسان ميالاً بالطبع للاقتداء بمن هو ارفع منه شأنًا كان اقدام الامراء على طلب العلم ورفع منارهم من اول سمات الحاج لان المرؤسين لابد من ان يفندوا برؤسائهم وشواهد ذلك اكثر من ان تُذكر

هذا وان ما قاله العلامة كاترفاج في انكثرتا لجدير بان نقوله في مصر كيف لا وصفحات المتطف شاهدة بما لا يربها الخطيرين سعادة شفيق بك نجل دولتمنصور باشا وسعادة ادریس ك نجل دولتمنور راغب باشا من الرغبة في نشر العلم وطول الباع في اعوص مسائل بل واحدها الشهم الفاضل شفيق بك قد سبق ابتداء العربية اجمع الى الكتابة في اسم الفنون الرياضية . فلا عجب اذا نارت مصر الى مقدمة المالك الشرقية لانها قد رقيت سلم الحاج الاكيد بانتظام امرائها في سلك خدمة العلم الشريف

باب المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترغيباً في المعارف وانها فاضل لهمم ونفتحها للاذهان . لكن العلة في ما يدرج فيه على اصحابه فغن برأيه منه كله . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المتناظر وتراعي في افراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظر مشتقان من اصل واحد فهناظر ك نظيرك (٢) انما نفرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيم كان المتعرف باغلاط واعظم (٣) خور الكلام ما قل ودل . فالقالات الرافية مع الانحياز تستغار على المطولة

الحياة

لا أعلم كيف جاز لجناب صاحب مقالة كشف الاستار عن الاسرار ان يتوهم في العدول عن أن الحياة في الجاذبية او نوع منها مع اني لم اعدل حتى الآن وليس في كلامه : الحياة والجاذبية : ولا في كشف الاستار عن الاسرار : ما يوجب في سرعة هذا الانتقال وليس في كلامي شيء يؤهله ولو كان فيه ذلك لانتست له عذراً . واما قولي من مقالتي السابقة " واذا تبين ذلك سهل علينا الحاق هذه الخاصية في الحياة (بالجاذبية او سواها من القوى الطبيعية " فلا يجوز لاني كان ان يتوهم منه ذلك فهو صير الحياة في القوى الطبيعية وهذا لا يوجب الخروج عن الجاذبية الى غيرها للمشاركة الكائنة بين القوى الطبيعية واستمالتها بعضها الى بعض ولا اعتبار الجاذبية ام الباب فضلاً عن ان قولي في المقالة مذكورة في اثبات الحس للمادة : - " فتكون الجاذبية العامة الخ . عبارة عن حس المادة الخ : -

فيه من التخصيص ما هو كافٍ لازالة كل شبهة بالحاقى الحياة بالجابدية فاذا كان الحس نوعاً من الجابدية كانت الحياة بالضرورة ايضاً منها وهو على ظني كلامٌ صريح لا يحتمل التأويل ولا يصح أن يؤخذ منه معنى العدول

واما قوله ان الحس لا يصح ان يكون الانفعال لان من الانفعال ما ليس حساً وانه لا يسلم بحس المادة حتى نبين له ان انكسار الحجر بالمطرقة هو حسٌ لانه انفعال . فنجيبه عليه بما اجبناه به في ماسبق وهو انه اما ان يسلم بالحس في النبات وفي ادنى الحيوان اولافان كان الثاني كان اعتراضه في محله واما يبقى عليه ان يفصل الحس عن الحياة ويناقض الفيزيولوجيين ونفسه ايضاً . وان كان الاول ولا راء الا ما لا يليق ترتيبه عليه ضرورة ان يفهم بالحس معنى الانفعال فقط لان الحس فيه هو من النوع غير المعروف وهو اشبه بانفعال المادة البسيطة فادام المادة تتنعل فهي تحسُّ وعليه يغير الماء بالحرارة واحترق العود بالنار واسوداد نترات الفضة بالنور ونفوز الجسم المكهرب من كهربائيه ونجاذبه بضدها حسٌ اي نائراي تكيف اي انفعال فلولم تكن المادة تحس لما كان الماء يتغير ولا العود يحترق ولا الفضة تسود ولا المكهربات تدافع متشابهاتها وتجاذب متضاداتها فانكسار الحجر اذا حسٌ لان انكساره هو عبارة عن تفرق اتصال في مادته لانفعالها بقوة مقاومة غالبة لقوة اخرى هي موجب اتصالها فاجتماع مادة الحجر هو لقوة كائنه في دقاتها فعل فيها جاذبية الالتصاق وانكساره هو لقوة تفعل في مادته بضد ذلك كائنه في عمل المطرقة تحس بها الدقائق المتفرقة ولولم تكن تحس بها وبسابقها لما اجتمعت ولما تفرقت ولا تكون حجر ولا انكسر

واما قوله في قولي :- ان ما يسمى مادة لا ينفك عن ملازمة ما يسمى قوة :- انه "دعوى لا استطع اثباتها" - وان جميع الاعمال الحيوية مرجعها الى القوى الطبيعية والكيميائية . - انه "ترد عليه شبهة" فردود عليه بما يأتي وهو

اولاً . القول بان ما يسمى مادة لا ينفك عن ملازمة ما يسمى قوة ليس بدعوى بل حقيقة من اثبت الحقائق العلمية واذا جاز ان يكون هناك دعوى فتكون بجانب من بدعي الخلاف وكيف يصح ان تكون دعوى ومبادئ العلوم الطبيعية تعلمنا ان المادة لا تعلم الا بالقوة والقوة لا تعلم الا بالمادة وتعلمنا ان ذلك اذ همس لنا في آذاننا ان لا تصدقوا بقوة خارج المادة فمل له بعد ذلك ان يذهب بنا غير هذا المذهب ويفيدنا عن قوة بلا مادة او مادة بلا قوة فنسلم لما يقول ويصفق العلم لاكتشافه وطرا فيربنا الحرارة والنور والكهربائية وجميع القوى الطبيعية والكيميائية اصلا وفرعها مجردة عن المادة والمادة مجردة عن الصفات او الخصائص او القوى منها كما شئت وحينئذ يسقط الخلاف بين العلم بغلبة الحيويين . وان لم يستطع فليسمح لنا بتكرار قولنا ان المادة الحية انما تكيفت بالقوة الملازمة للمادة

الركبة هي (اي المادة الحية) منها باستحالة في نفس القوة كما حصلت الاستحالة في نفس المادة
ثانياً. فلما ان جميع الاعمال الحيوية مرجعها الى القوى الطبيعية والكيمائية وذكرنا لتأيد ذلك
اهم الاعمال الحيوية كالتنفس والافراز والتمثيل والحضم والامتصاص والدورة الخ فاعترض بان ذلك
لا يدفع الشبهات التي اوردتها والتي قال ان جوابي له لم يكن فيه رد على واحدة منها مع ان الرد عليها
يقتضي من مجمل الكلام لو تدبر. ويظهر من كلامي انه لا ينكر بان الاعمال الحيوية ثم بقوى كيميائية
وعلى مقتضى نواميس طبيعية وانما يشترط لها الاشتراك بمدبر آخر غريب مجرد عنها يسميه بالقوة الحيوية
في مصدر شهباته وسبب هذا الاختلاف العظيم بين الاجسام الحية والجمادات قد فاته ان المقابلة لكي لا تكون
مفهومة ينبغي ان لا تنصرف على اكل الاجسام الحية بل ان تشتغل على اسبغها من مثل الكربة الحية التي
تألف من مجاميعها الاجسام الحية كافة والتي فيها اصل كل الحياة. فهذه الاجسام البسيطة اذا قوبل
بها وبين الجمادات لم يكن فرق لا في المادة ولا في القوة ولا في المنشأ ولا في البناء ولا في النمو ولا في الشكل.
اما في المادة فلان العناصر المولدة منها الاجسام الحية هي نفس العناصر الموجودة في الاجسام غير الحية.
واما في القوة فلان جميع الاعمال الحيوية يدون استثناء تتم بالقوى التي تتم بها جميع اعمال المادة اي بالقوى
الطبيعية والكيمائية. واما في المنشأ فلان الاجسام الحية تتولد كما تتولد الاجسام غير الحية اي ان الحي ياتي
من غير الحي وشاهدة المنير والاميب والموناس وغيرها من المولدات البسيطة غير الآتية من جراثيم
سابقة بل من عناصر المادة بقوة في نفس المادة ولا يعياً بانكار بعضهم لهذه الاجسام طالما يوجد من
يؤيدها من ذوي المكانة من اهل العلم. وعلى فرض صحة عدم العلم بتوليد ذاتي كما يزعم فذلك لا يجعلها
منفصلة. واما في البناء فلان بناء الاجسام الحية الاولى بسيط جداً فهو بالسطوة كبناء البلورات. واما في
النمو فلان البلورات تنمو على مقتضى نواميس محدودة والاجسام الحية تنمو على مقتضى نواميس محدودة
كذلك والفرق بينهما ان النمو في البلورات يتم باضافة دقائق جديدة متشابهة الى سطحها الظاهر وفي
الاجسام الحية باضافة دقائق جديدة متشابهة الى باطنها لتدخل فيها وهو فرق ظاهري فقط ناتج عن
الاختلاف في كثافة مواد الاجسام الحية والاجسام غير الحية. واما في الشكل فلان الحيوانات المشعة
من جنس البروتست ذات تكوين هندي كالبلورات محدودة بسطوح وزوايا هندسية والموناس والاميب
والموناس وغيرها من العادة الشكل التي لا تثبت على شكل واحد بل تتغير في كل لحظة هي شبيهة
بالاجسام غير الحية التي ليس لها شكل معين كالحجارة غير المتبلورة والراسب الخ.

ففي ما تقدم نقض لشبهاته واذا بقي هناك بعض احتمال فهو منقوض بما ياتي وهو ان وحدة القوة
الناعمة في المادة لا تستلزم مشابهاة المادة في سائر احوالها اي اذا كانت الجاذبية اصل الحياة وهي موجودة
في الجمادات فلا يلزم ان تكون اعماها فيه كاعماها في الجسم الحي. فكذا ان المادة الموجودة في الجسم الحي في

نفس المادة الموجودة في الجهاد مع ان الفرق بينهما جسم فهكذا ايضاً القوى الموجودة في الجسم الحي في نفس القوة الموجودة في الجهاد ولو بعد الفرق بينهما واذا صححت استخالة المادة الى ما يجعل الفرق بينهما في الجسم الحي وبينها في الجهاد كلياً وهي واحدة في كليهما فلماذا لا تصح هذه الاستخالة نفسها في نفس القوى مع وحدة اصلها، والاستخالة في القوى امرٌ معلوم فالجاذبية تستجيب الى حركة والحركة الى حرارة والحرارة الى كهربائية وهي الى نور وبالعكس مع ان الحركة هي غير الجاذبية والجاذبية هي غير الكهربائية في الظاهر. ولو صح ما افترضه من لزوم مشابهة الجهاد والحي لو كانت الحياة جاذبية لصح لنا ايضاً بالقياس عليه ان نسأله لماذا لا يتشابه الكحول والسكر والنشا والصمغ والاملاس والشمع وماذا يتبلور الذهب على مثنات هرمية والبرموت والانتيمون على مسدسات والبود والكبريت على مرعات ولماذا تختل الاجسام بعضها ببعض على نسب مختلفة ولماذا يكون بينها تفاوت في الالفة فان القوى الطبيعية والكلمية واحدة في جميعها وفي بعضها العناصر واحدة. والمقادير ايضاً واحدة فيما يجيبنا عن هذه الفروقات الكمية الواقعة مع وحدة القوى الطبيعية نجيبه نحن ايضاً عن الاختلافات التي بين الاجسام الحية والجهاد فيهم حينئذ كيف ان الحياة هي الجاذبية او نوع منها اللهم الا اذا قال لنا بقوى اخرى خاصة بكل مادة منها وبكل حالة على حكم القوة الحيوية تنصل بها وتفصل عنها وتجعل هذا الفرق بينها وذلك اقرب الوجهة للتخلص الا انه يكون فيه متفرداً حتى بين طائفتيه وينتج عليه ان يتجشم اثباته ودون ذلك عقبات لا تقطع. واما ما ذكره عن عكسلي وهكل بانها رأيا بطلان زعمها (اي القول بالتولد الذاتي) وانها انكار الباتينيوس والمونيز وغيرهما من جنس البروتست كالاثير والموناس وصاروا يعدونها بين الاوهام فيحتاج الى اثبات فانها على ما اعلم لم يريا بعد بطلان مذهبها ولم يرجعوا عنه وسواء علينا رجعا اولم يرجعا والذي اعلمه علم اليقين انها ما برحا يؤيدان هذا المذهب ولم يتفردا فيه وحدها بل انصارها كثيرون وعددهم يزداد يوماً عن يوم لازدياد الاكتشافات وانتصاح الحقائق العلمية. فكيف امكنة والحالة هذه ان يرد الى مذهبه عصبية قوية صعبة جداً مجرد كلام ليس فيه صعوبة او كيف جازله ان يضرب فيهم مثل ذلك الفلكي الذي سقط الحباحب على زجاجة نظارته وهو لعمري الحق اولى بطائفة الحيويين الذين اقاموا من الاوهام حقائق. ولا اقول ذلك استخفافاً بل انما اقول الواقع فان القوة الحيوية التي يزعمون بوجودها ليست والحق اولى ان يقال الا بقاء اوهام تجليات مجليات النجوم وركبت على اجنحة الرباح وطارت وطارت في طبقات السماوات واحتجبت فيها والا فليقل لي جنابة: - ما هي القوة الحيوية ومن اين انت وما نسبتها الى المادة والاجسام الحية - فارجوه ان يجاوبني على هذا السؤال (الذي تقدم مني والذي سدل عليه الستر في مقالتي كشف الاستار عن الاسرار) بكلام لا يدع معه مجالاً للتنازل انتهى

شيلي شميل

دمشق وأهلها : التصريح بعد التلميح

تابع ما قبله (يجرونها)

وهل لم يعلم بعد أن من أبنية الأفعال ومصادرها ما هو قياسي كفاعل المشاركة في كل ما يتقبلها والعري ومن البناء وفقه اللغة وغيرها من متون الصرف نقول بذلك . وينقطع النظر عن كل ما ذكر ليس استعمالها كما استعملتها في العرف السياسي أن لم أقل العرف العام وقبولها واستعمالها كذلك من ثبات الكتاب ومشاهيرهم يكفي في اعتبارها حقيقة عرفية وهل لم ير أني لم أنكر على مثله استعمال الوسط يعني لم يرد له لغة نظراً لعرف يكاد يكون فردياً

وقوله الأول يرد أيضاً بمعنى الكثرة والتعب فيصح استعماله مجازاً بمعنى ما يقتات به الناس من باب تسمية الشيء باسم سببه كقولهم يرسل الرياح بين يدي رحمتي أقراراً منه أن الأول مشترك وما لا مزية فيه في استعمال المشترك حقيقة يجب نصب قرينة تعين المعنى المراد من معنييه وفي استعماله مجازاً يجب نصب قرينة أخرى تمنع المعنى الحقيقي وتعين المعنى المجوز إليه وفي تسمية الشيء باسم سببه يجب كون السبب ظاهر السببية فيه لا يذهل عنه وكون المسبب معيّن لا يذهب الفكر إلى غيره كما في المثال الذي ذكره ولهذا لم يصح إطلاق الالب على الابن مع أنه من أعظم الأسباب أي لعدم استيفائه ما ذكر وكذلك الأول في قوله "وكانت" (أي سوريا) في زمن الرومانيين تقوم بأود أكثر من أربعين مليوناً لا يصح أن يكون مجازاً بمعنى ما يقتات به الناس لعدم قرينة تعين المراد من معاني المشترك ولعدم قرينة تعين المعنى المجازي ولعدم كون التعب ظاهر السببية لا يذهل عنه في ما يقتات به الناس ولعدم كون المسبب معيّن يذهب الفكر إلى غيره فلا مناص له من الإقرار بكونه خطأ . وإن ادّعى عدم لزوم قرينة المشترك بمراده قول التبريد غاية ما في المشترك أن أحدها (أي معنييه) ليس بهتتين الإرادة لعارض الاشتراك ونعم تعين المراد ما لا مدخل له في تحقيق الدلالة بالنفس وعدم تحقّقها قطعاً لأن الإرادة أمر آخر القرينة المحتاج إليها في المشترك إنما هي لتعيين المراد وهو مخصوص بخلاف قرينة الجاز في محتاج إليها في نفس الدلالة على المعنى المجازي . وفيه أيضاً عند الكلام على قرينة الاستعارة . "الأنفع أن يراد قرينة الاستعارة مطلقاً ما نفع كانت أو معينة ومن البين أنه لا اختصاص لهذا التقسيم بقرينة الاستعارة بل يجري في الجاز المرسل" وإن ادّعى عدم وجوب المعنى المجوز إليه بمرده ما في الباجوري على السمرقندية وهو "أن الجاز يتوقف على القرينة المعينة من حيث الاعتماد به عند البلاء والفرق بين المانعة والمعيّنة الأولى لا تنقص عن المراد والثانية تنقص عن المراد" وغاية ما يمكن أن يتحمل له أنه مجاز عن العمران أي : ومن يعرف قيمة تلك السهول الحصبة ولا يأخذ الأسف لتركها عرضة لمطامع البعض والتفريب والسرور وكانت تقوم بتعب أو يكاد أكثر من أربعين مليوناً والعمران غير ما يقتات به واستعماله فيه خطأ

ولا يقوم انه مجاز عن الخصب لكونه في عبارة صفة للارض بمعنى ان فيها استعدادا للخصب وهذا المعنى هو المتعين في هذا الكلام وان جار غيره في غيره واذا سلمنا تساها لا انه مجاز بمعنى كثرة المحصولات كان خطأ ايضا لان الخصب مشترك فهو مصدر خصب وكثرة العشب ورفاعة العيش وفضلا عن كون الاول المشترك يقع مجازا عن الخصب المشترك ليس الخصب ما يقتضات به فيلزم ان يدعى مجازا آخر ينتهي الى خطأ آخر وهلم جرا . فلم تعد دعوى التصير الجديدي سوى جعل ما كان يحتمل انه خطأ سمي خطأ محققا وكان شيئا الازجي فيه قال

ذهلت لما شأمت منها مواها فانقضتها من حيث جئت تريدنا

وقد ساع لي ان ارجو من مناظري افادة وجوه الصحة في ما ياتي

(١) قوله نشطون . هذه الصيغة على انها صفة غير واردة وهي ما لا يؤخذ بالقياس وعلى انها

مصدر او صيغة فاعل سقطت باؤها سهوا لا تنجم هذا الجمع

(٢) ما في اثناء كلامه . صبورين دليلون غيرورون . ولا شيء منها يجمع هذا الجمع

(٣) قوله في وصف العرب . وهم ... رعاة ضواير الكشح . وصيغة فاعل للذكور العقلاء لا تنجم

هذا الجمع سوى الفاظ ليست هذه منها

(٤) قوله . على اننا ... لفي اشد الاحتياج . وهذه الالام لا تدخل على شيء من اسم وخبر ان

المنفوحة الهزة ولا سبيل لدعوى الكسر

(٥) قوله لا يخفى حضرة . وانما يقال لا يخفى عليه مثالا

(٦) قوله سلفاؤهم . وهذا الجمع غير وارد

(٧) قوله فليس لها (اي للعرب) من الخمار الا الازدهاء بالرغم . حاشى العرب من ذلك فان

الازدهاء بالشيء استغفاه والنماون به ففي الصحاح زهاء وازدهاء استغفاه ونماون به ... ومنه قولهم فلان

لا يزدني بخديعة وفي التماموس الزهد الباطل والكذب والاستغفاه كالازدهاء . وقول المحيط وازدهاء

ازدهاء حلة على الزهواي العجب واستغفاه طربا ومنه قولهم فلان لا يزدني بخديعة . لا يؤخذ من

مخالفتها اصلا ولو نقول عليه احد المخالفة كان كما لا يخفى

جواب السائل المحي

سال نخرج البيت الثاني من قولي فيا عجب من بعد كلامه سكوتا وقد عد السكوت كلاما

اذا قلت ان اهد به مدحا فاخشي بان يحسب المدح الصريح ملا

وعن معنى اجرت من قولي فان مخالفته اخلاق الدمشقيين وما اجرت اليه اجوبته بعدها . وعن

اعراب حتى من قولي حتى لم يخطر لي . ولما لم يكن في شيء من ذلك اشكال الا على صغار المبتدئين كان

لا بد لي من مراعاته باخراج الجواب مخرج السؤال في القاموس قال بجي ايضاً بمعنى اقبل وبغير بها عن التيهي للافعال والاستعداد لها فن فهم البيت الاول وفهم ما ذكرنا ظهراً له المراد والباء كالتي في قول الشاعر ولقد خشيت بان اموت ولم تدر الموت دائرة على ابني ضمير

وما بقي ما يمكن ان يسأل عنه ضعفي الخفاء فهو كقولك فان استطعت ان تنبني في الارض نفقاً . ولو نرى اذ الجرمون ناكسور رؤسهم . وفي الصحاح والقاموس اجرة الرمح اذا طعنه وترك الرمح فيه يجره واجراً فلان اغاني اذا تابعها فلينجاري المعنيين شاء . وعلى كل قد ضمن اجراً معنى افضى وفي المعنى قد يشربون لنظاً معنى لنظ فيعطونه حكمه ويسى ذلك تضميناً وفائدة ان تودى الكلمة مودى كلمتين . وفي الاثني حتى في الكلام على ثلاثة اضرب جائرت وعاطفة وابتدائية اي حرف تبداً بعده الجمل اي تستأنف فتدخل على الجمل الاسمية وعلى الفعلية التي فعلها مضارع اه باختصار وفي الصبان حتى الابتدائية يعني الفاء . اقول ومن استعالمها متلوة بحرف قولم حتى كأن وحتى ما ومتلوة بلم يعنيها ما في العجيد في صفحة ٢٣٦ حتى لم يجوزوا وقول الحريري لاني التمت النظر في القمامك ما حضر حتى لم تبق ولم تدر . وقول الباربي حتى لم تبق حاجة في نفس يعقوب

وهنا نقف القلم نظراً لاصحابنا حتى اذا عادوا عدنا واذا زادوا زدنا . اه ظاهر خير الله

بنات سوربة

حضرة منشي المتكطف الفاضلين

لا أدري أأعزل جناب الدكتور سليم موصلي على طبعه الخفي القادح ام اعذره لانه أصاب في نفس خطابه الواضح (مقي جزء ٦ سنة ٦) . اصاب لانه ارتاب في معارف بنات سوربة اذ لم يعهد فيها أكفاه الرجال في العلم والحمية الوطنية . واخطأ لانه انكر عليهم كتابة كلمات ليس فيها شيء من الافكار السامية ولا المعارف الرفيعة وإنما في خواطر خطرت لي على حث رفيقنا في طلب العلم وحرار الفضائل . فكان الاجدر بحبلهم ان لا يجعل لبنات سوربة كمال الذلة ولا لبناتهما تمام العزة بل يسلك بين كاهوشان قبل الاعتدال . على اني وان كنت اعذره فلا بد لي ان اذكره بان الرجال ليسوا برئين من قصورنا اذ هم عائق عظيم لنفد منا . ألا بدري اني اذا نشرت مقالة في جريدة تحت اسمي يشبهون الي اللبنانيين قائلين ما لا اريد ان اذكره او على الاقل انما خفرت من يكتب لها هذه المقالة لتفتخر بها على رفيقها اوليس راسي جميع اهل بلادنا ان آلة المرأة الابرة وعالمها المطبخ هذه الموانع التي قد اعندنا على لقائنا من الرجال . وقد قيل لي ان جناب الدكتور قضى زماناً من عمره في أوربا وأميركا فالظاهر انه نسي احوال الوطن ومراة انتقاد سكانه

الداعية

لجناب منشي المتططف المحترمين

قد اطّلعنا على رسالته نشرت في الجزء السادس من مقتطف هذه السنة بقلم جناب الدكتور سليم موصلي عنوانها بنات سورية فشقّ عليّ ما رأيت من التهمك ببنات الوطن ولو كان قصد منه الحق وانهاض الهم على ما اعلم. وقد تعجبت من قطعك بالحكم على اسهل سبيل ونفي عن بنات سورية الرسائل التي وردت في المتططف غير مستند الى دليل ولا معتمد على برهان الا نشرحه الوهي واستدلاله الغريب وقد قيل لي انه جعل سنده في الحكم خبراً لم اكن قد سمعته قبلاً وهو ان جماعة من بنات سورية اعتمدن على عقد جمعية ثم عدلان عن ذلك لانهن لم يستطعن ان يتفقن على من تكون منهن الرئيسة. فظن (وهذا الظن اثم) ان كل بنات سورية يعان هذا الفعل لو حاولن عملاً ما ولا يستطعن ان ياتين باحسن منه

فاذا صح ما قيل لي وانه قد جرى من امر الجمعية المذكورة اتقاً ما جرى فكيف يصح له ان يطلق قباسة على كل بنات سورية. ولماذا لا يلتفت الى السيئات وينسى الحسنات فلو عدل لجاد بستين بارة ثمن مطبوعات جمعية باكورة سورية والتي نظره على خطب اعضائها وعلم ان العلم والتهديب لا يختصان بفريق من اهل الارض دون آخر بل ان كل من يبرأ الله بصيرته يقبل على المعارف ويخدم وطنه واولاد جيلو رجلاً كان او امرأة. والظاهر ان الغرب اذهله عن الشرق ولكن لا يخفى عن نبرته قول من قال واذا رأيت من الهلال نموه ابقت ان سيصير بدرًا كاملاً

فحسب ان بنات الوطن يسعين في سبيل العلم والفضيلة ويخلصن ثوب العار ويصرفن عمن لوم الرجال بالاجتهاد وحسن السيرة وانما الواجبات

الطاعة

مرحى مكاربوس

رسالة التوضيح بالامر الوضحي

رسالة التوضيح بالامر الوضحي ورفع الاستمزاز من الفكر امتياز تشرف بنادي رافعي منارة العلم والمعارف والافادات وما لكي ادوات لسان حال الاوقات الاديبين الفاضلين منشي المتططف المحترمين

بسم الله الحكيم العالم القديم اما بعد فان ابتداء كل شيء صعب ومن الامور الجديدة التي دخلت بلادنا المذهب الغليلي الذي ظهر في اوربا سنة ١٧٧٥ وفي سوريا سنة ١٨٣٣ والمناقض لآراء كل علماء الملك الاقدمين بحكمه ان الشمس ثابتة والارض دائرة وذلك لا يسمعه الانسان الا ويستغربه لاوّل وهاب

ويستعجب تصديقه . فطلبنا لزيادة الفائدة وتوسيعاً لنطاق المعرفة وتسهيلاً لتسليم السامع بصحة هذا المذهب اتيت بهذه المسائل ليأتينا بالجواب المنفع من قد اغتذى بالبيان المذهب الغليلي فيصدق الجاهل وتزيد معرفة العاقل

ناصر

النجوري

(١) يقال ان الشمس كروية الشكل وانها اكبر من الارض بخلاف الف مرة واربعة مئة الف مرة وانها مع ذلك تدور على نفسها دورة في خمسة وعشرين يوماً ونصف يوم . فكيف يصدق ان جرماً كبيراً كهذا يدور على نفسه ويبقى ثابتاً في مكانه حال كون العلم والنظر يثبتان ان كل دائر متقل ويتبين ثبوته بحلو ما لم يبرهن ذلك بالبرهان القاطع .

الجواب . ان العلم والنظر لا يثبتان ولا ينفيان شيئاً مما ذكر لان معنى دوران الشيء على نفسه هو ان يحرك الشيء دائراً ويبقى في مكانه كما يشاهد بالنظر في حجر الرجي الدائر فانه يدور وهو باق في مكانه سواء كان كبيراً او صغيراً . فلو فرض ان البشر استطاعوا ان يعملوا حجر رجي اكبر من الارض بل من الشمس بالف الف مرة واربعة مئة الف مرة ويدبروه كما يدبر الماء حجر الرجي الصغير لتحرك دائراً وهي باقية في محله لان الكبير والصغير لا يغيران شيئاً من ذلك . اما حكمنا بان الشمس تدور فتثبت نظراً وبما لاننا بالنظر نرى كلاً سوداً على وجه الشمس تظهر على حرف قرصها ثم تنتقل على وجهها حتى تختفي وراء قرصها من الجانب المقابل مدة من الزمان وتعود فتظهر حيث ظهرت اولاً . وبالعالم نعلم ان هذه الكفة انما تحرك في الظاهر حول الشمس ولكنها في الحقيقة لا تحرك كذلك وانما الشمس هي التي تحرك بها . وبالنظر والعلم ايضاً نعلم ان حركة الشمس هذه تتم مرة في ٢٥ يوماً وثلاث يوم . فنعن نقول اليوم بقول كوبرنيكوس (الذي نسب في السؤال الى غليليو) اعتماداً على شهادة العلم والنظر مما يخالف ما ذهب اليه الاولون من ان الارض ثابتة والشمس متحركة فانهم انما اعتمدوا فيه على النظر وانما لاه العقل فخدعهم نظريهم وطوَّح بهم عقلهم حتى فرضوا ان الشمس موضوعة في سمك فلك واسع يدور على نفسه كأن السماء كرة مخوفة من الزجاج والشمس مركوزة في زجاجها . هذا واذا كان دوران الشمس على نفسها مع بقائها في مكانها بعصر تصديقه كما في السؤال فكيف يسهل تصديق ان فلك الشمس الذي هو اكبر منها لا يباقياس يدور على نفسه مع بقائه في مكانه كما هو مذهب علماء الفلك المتقدمين . ان المستعجب برأي المتقدمين فراراً من رأي المتأخرين كالمتعجب من الرضاء بالنار

(٢) يقال في رأي المتأخرين ان بعد الارض عن الشمس خمسة وتسعون مليون ميل وانها مع مدتها هذا تدور حولها دورة تامة كل سنة . فيلزم من هذا القول ان تكون الارض تارة فوق الشمس وتارة تحته وتارة شرقها وتارة غربها . فاذا صح ذلك فعند ما تكون الارض شرقي الشمس نكون قد

الدكتور سليم

مد منه الحديث

ورقة الرسائل

سالة الغرب

ورقة اعتدلت

سنة . فظن

عن ان ياتين

له ان يطلق

اد يستين بارة

ب لا يختصان

م وطنة واولاد

قول من قال

ن لوم الرجال

للاعية

مكاربوس

ففي منارة العلم

شفي المتطاف

دخلت بلادنا

علماء الفلك

رقة لا أول

قربنا مئة وتسعين مليون ميل الى النجوم الثوابت الواقعة شرقي الشمس وبعدنا مئة وتسعين مليون ميل عن النجوم الثوابت ايضا الواقعة غربي الشمس . ولذلك يلزم ان نرى النجوم التي قربنا اليها في الشرق اعظم والمعم ما كنا نراها عليه ونحن في الغرب والنجوم التي بعدنا عنها اصغر واخفى لان النور يكبر ويزيد لمعاناً كلما قربنا منه ويصغر ويزيد اخفاء كلما بعدنا عنه . والواقع ان النجوم الثابتة لا تكبر ولا تصغر ولا تلمع ولا تخفى بل تبقى دائماً على ما هي الا اذا كثرت الاجمعة في الافق فيقل نورها . فلا تكون الارض اذا دائرة حول الشمس

الجواب . ان النجوم الثوابت بعيدة عنا بعداً شاسعاً جداً كما يظنر ما ذكرناه في مقالة كوكب السماء وجهه ١٩٥ من هذه السنة . فلنعظم بعدها عنا لا يتغير منظرها عندنا ولو قربنا اليها خمسة وتسعين مليون ميل وبعدنا عنها كذلك . بل لو قربنا منها اضعاف ما تقرب الآن لم يتغير منظرها لعظم بعدها . وذلك كما لو نظر انسان الى جبل عال عن بعد ثلاث مئة ميل فانه لا يزال يراه على ما هو واني قرب مئة عشرة خطوة او بعد عنه عشرين خطوة . فنسبة اقترابنا من الثوابت وابتعادنا عنها كالخطوة الى ثلاث مئة من الاميال

(٣) ان زحل والمشتري والمريخ فوق الشمس والزهرة وعطارد والقمر تحتها فلماذا لا تكبر عند ما تقرب منها وتصغر عند ما تبعد عنها

الجواب . ان السيارات تكبر عند ما تقرب منها وتصغر عند ما تبعد عنها كما يعرف بالنياس المدقق وذلك قلما يعرفه الانسان بمجرد النظر لصغر مقادير . ولكن كل من يقس افطار السيارات الظاهرة من يوم الى يوم يراها تختلف في الطول والقصر . وان قلت فاسبب اختلاف السيارات في الكبر والصغر وعدم اختلاف الثوابت فيها . قلنا ان السيارات اقرب من الثوابت كثيراً اليها ولذلك تختلف اقترابها اذا قربنا منها او بعدنا عنها ولا تختلف اقتراب الثوابت

(٤) اذا كانت الارض دائرة لزم ان تبقى الجمرة (درب التبانة) في محل واحد من السما والواقع انها تتقل دائرة من الشرق نحو الغرب كما يعلم كل احد فاذا الارض لا تدور جوابه في ما

(٥) ان بنات نعش السبع التي نشاهدها في الشمال على الدوام وكل نجم من الجنوب الذي يمشي الشمال تدور دورة تامة كل يوم فتظهر ثم لا ثم تدور شرقاً ثم جنوباً ثم غرباً وتعود الى الشمال ومنها ما يغيب نظراً البعد عنا ومنها ما يبقى ظاهراً نظراً القرب منا كالجمعة الاولى والثانية من بنات نعش . وهذا ظاهر للعيان ولا يحتاج مشاهدته الى الآلات فيجب على علماء الهيئة ان يرصدوا النجوم الخالية ثم يحكموا هل يمكن ان تكون الارض دائرة وهذه الكواكب غير متحركة

الجواب . الحمد لله فانه لم يخلق علماء الهيئة عيماً بل خلق لهم عيوناً بها يرون ان النجوم كلها ظاهرياً

ناحية الشمس
من انقلاب
الارض او
نهارها من
حركة الارض

عليها وتشتعل
لانها في النجوم
تلقب على ان
تجذب به من
وقد ساكن
سريعة الجذب

بالم ان الارض
واقفة ومثلاً
بما يرون

ومع حركتها
متحركة وبذلك
ان مركبتهم
ان النجوم التي

القليلة والحدا
فذلك ثم
تفهم ان تكبر
تقرباً فعلياً

يراجع ما ذكره
الكواكب به
شمس ولا يبع
عن المحر

ناحية الشرق وتدور نحو الغرب كما يراها البسط البسطاء. فحركة الكواكب هذه إما ان تكون حقيقية من انقلاب السماء بها حول الارض مركوزة في الوسط وهذا هو مذهب بطليموس الذي جرى عليه الاوائل وان تكون ظاهرة فقط غير حقيقية حاصلة من انقلاب الارض على نفسها وثبوت السماء وما فيها من النجوم وهذا هو مذهب كوبرنيكوس الذي يجري عليه الآن. فحين نقول انها حاصلة من حركة الارض لا من انقلاب السماء. وان قلت فكيف يمكن ان تتحرك الارض ولا نشعر بحركتها ونحن عليها ونشعر بحركة الكواكب ونحن نعدون عنها. قلنا ان الارض كرة كبيرة موضوعة في وسط السماء على لاني في النجوم من فوقها ومن تحتها ومن حولها على كل جانب ولكن على مسافات شاسعة منها. وهي تلب على نفسها مرة في اربع وعشرين ساعة فالواقف عليها يرى النجوم فوق راسه كيف دارت يد لانها محبطة به من كل جانب ولكنه لصغره وكبر الارض لا يشعر بانقلابها به بل يظن ان النجوم تدور حوله وهو ساكن. وذلك ليس غريباً بل انه يقع كثيراً في المشاهدة. مثالة: اذا سافر الانسان في سفينة كبيرة سريعة الجري فانه كثيراً ما يحسب السفينة واقفة والارض والمدن التي على الشاطئ متحركة فلو لم يكن يعلم ان الارض والمدن لا تتحرك وانما السفينة تتحرك لكان يحكم ولا ريب ان الارض متحركة والسفينة واقفة. ومثالة ايضاً: ان الذين يركبون في المركبات البخارية ويسافرون من الاسكندرية الى القاهرة فلا يرون اعمدة التلفراف جارية جرياً سريعاً مقبلة عليهم ثم مدبرة عنهم. والواقع ان الاعمدة ثابتة وهم متحركون منتقلون فلو لم يكونوا يعلمون ان المركبة تجري بهم لكانوا يحكمون انهم ثابتون وان الاعمدة متحركة ويدعون ان حكمهم صحيح اعتماداً على البصر ولا يقلعون عنه حتى يبين لهم ان الاعمدة غير متحركة وان مركبتهم متحركة. فهذه هي حال الارض فانها تدور بنا على نفسها ولكنها لا نشعر بحركتها بل نحسب ان النجوم التي حولها تتحرك فنقول ان الارض ثابتة والنجوم متحركة. ولكن التجارب العملية والمرجمات الفلكية والحسابات الفلكية تشهد بان الارض غير ثابتة وان النجوم غير متحركة من الشرق الى الغرب. فذلك حكم بثبوت السماء وتحرك الارض. وان قلت فاي هذه التجارب العملية والحسابات الفلكية التي تقتضي ان تكون الارض متحركة قلنا هي المذكورة في كتب الهيئة ككتاب الذكور فان ديك فاذا شئت ان تعرفها فعليك بالدرس واعمال النظر واذا شئت ان تعرفها بسيطة قريبة المأخذ بمسرة الفهم فعليك بمراجعة ما ذكرناه في الصفحة ٤١٤ من السنة الاولى. ولا ريب ان من يتصور موقع الارض في السماء واحاطة الكواكب بها ودورانها على محورها وحول الشمس حتى التصور لا يستعصم التسليم بدورانها وثبوت الشمس ولا يعتد بالاعتراضات التي جرت العادة ان يعترض بها على ذلك لاختطائها الغرض وابتعادها عن المحر. هذا واما بقية المسائل فسننظر فيها في جزء قابل اذا بقي لها محل او رغب في نشرها القراء

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما يهم أهل البيت معرفته من تربية الأولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك ما يعود بالنفع على كل عائلة

مريض المرضى

على المعنى بالمريض ولا سيما الذي يسهر عليه ليلاً أن يراعي الشروط الآتية أولاً أن يلبس ثياباً خالية من الروائح الكريهة ولا سيما رائحة التبغ والتبكي لأن العليل يكره رائحتها جداً ولو كان من المدخنين

ثانياً أن يستنهم من الطبيب عن كيفية إعطاء الدواء للمريض والساعات التي يُعطى فيها ويحفظها ثالثاً أن لا يوسوس لأحد أمام المريض ولا سيما إذا كان المريض متألماً . وإذا كان لا بد له من أن يكلم أحداً فليخرج معه إلى خارج ويكلمه بصوت لا يسمعه المريض

رابعاً إذا كان المريض نائماً لا يجوز له إيقاظه ليستقي الدواء إلا إذا أمره الطبيب بذلك خامساً أن يتجنب كل ما يحدث صوتاً في غرفة المريض ككسر السكر والشح والشم ونحو ذلك سادساً أن لا يضع القنديل حيث يقع نوره على عيني المريض رأساً

سابعاً أن لا يفتح شيئاً كالبراهوا منه على المريض ثامناً أن لا يصب الدواء على مرمى من المريض ولا يدعه يشعر بالأدوية قرب فؤاده لا يفكر به قبل شربه

تاسعاً أن لا يتكلم مع المريض ولا يجلس حيث يراه إذا أمكنه ذلك ولكن يجب أن يجلس قريباً منه بحيث يسمع كل كلمة همس بها

خزن الحرارة

من الأجسام ما إذا سخن لبث سخناً زماناً طويلاً كالماء والآجر فيستعمل لتدفئة المرضى أو الخاف الأجسام في فرشهم ويستعمله بعض المترفين والمترفات للدفا في البقطة والمنام . وقد اكتشف بعضهم أن خلاات الصودا تحفظ الحرارة أكثر من كل الأجسام فيلأ بها أنامل من الخماس أو التلك ويضع في ماء غالي حتى يسخن فإذا كان صغيراً اكتبضة اليد كفاة خمس دقائق وإذا كان كبيراً لثمة وقت أطول . وعندما يستنهم يرفع من الماء فيبقى سخناً ساعات كثيرة . فإن اناء مثل هذا كانت حرارته لما أخرج من الماء الغالي ١٥٣ ف انحطت بعد ساعتين إلى ١٢٦ ثم ارتفعت من نفسها إلى ١٢١ في مدة ساعتين ثم انحطت انحطاطاً قياسياً حتى بلغت ١١١ في ثماني ساعات أي أنها انحطت ٤٢ فقط في إحدى عشرة ساعة . وهذا الاكتشاف عجيب في ذاته وجزيل الفائدة ولا سيما حيث يراد تدفئة المرضى

الازهار في البيت

كانت العادة في بلادنا ان يُصنع حوض امام شباك من شبائك البيت يُزرع فيه نبات عطري كالحنق او جميل الازهار كالقنفذ. وقد اخطأ الذين ابطلوا هذه العادة الحميدة لان الازهار اجل ما يمكن ان يزمن البيت بها وحالها مقطوفة وموضوعة في كاس لا يوازي جمالها في نبتها عماطة باوراقها الخضراء كما يوجد بها الطبيعة. واذا لم يكن في البيت حياض مثل هذه يمكن التعويض عنها بان تزرع النباتات في آنية صغيرة من الفخار او نحوس. ثم توضع هذه الآنية على مائدة وتُكسى فروع النباتات حتى تغطي جوانب الآنية. غير ان اكثر النباتات لا يعيش ما لم ير الشمس مدة كل يوم او بضعة ايام ولذلك يجب وضع مائدة الازهار هذه امام الشباك الجنوبي او الشرقي او الغربي فيصل اليها من نور الشمس ما يكفيها

نور الشمس والهواء النقي

لوقيل ما هو الزم شي * لكل بيت قلنا نور الشمس والهواء النقي. ولوقيل ما هو ارفع شي * لكل انسان قلنا نور الشمس والهواء النقي ولوقيل ما هو اخص شي * في الدنيا قلنا نور الشمس والهواء النقي. ولوقيل اي شي * يتغافل الناس عن فائدتو كل التغافل قلنا نور الشمس والهواء النقي... لاشي * ينوي الضحى ويدفع المأرض مثل نور الشمس والهواء النقي. لاشي * يطيب القلوب ويلطف الاخلاق مثل نور الشمس والهواء النقي. لاشي * يجمل الطلعة ويعدل القائمة مثل نور الشمس والهواء النقي. لاشي * يطرد البراغيث والذباب والبق وما اشبه من البيوت مثل نور الشمس والهواء النقي. افخ شبائك بيتك كل يوم ليدخله نور الشمس والهواء النقي. اخرج الى البرية انت ولادك كل يوم ليقع عليك نور الشمس وتنس الهواء النقي. ومهما بالغنا في منافع هذين العنصرين الكريمين لا نوفيها حتمها ومهما كررنا اسميها لا نكثر من ذكرها

تدريب الاولاد على العمل

اذا رأيت ابنك ينجر الأخشاب ويحرج اصابعه فلا تمنع عنه السكين بل اشتر له قليلاً من ادوات نجارة الصغيرة وعلمه كيفية استعمالها ودعه يعمل بها ما شاء من الموائد والصناديق والقوارب وما اشبه. واذا رأيت يجمول البراري والبساتين ينش عن الجنادب والعصافير وياتيك مزق الثياب والحذاء فلا تردعه بل اشتر له كتاباً فيه صور الحيوانات والحشرات ودعه يجمع منها ما شاء ويرتبه حسب معرفته. واذا رأيت يستغنم كل فرصة ليصور صورة او ينقل رسماً فلا تمنعه بل رغبه في الذهاب الى البراري وتصوير المناظر الطبيعية. وليكن غرضك من كل ذلك تقوية ميله الى الاعمال المفيدة وبهذه ذوقه وثوبه بالحركة وتنفس الهواء النقي. ويجب ان تمدحه عندما ترى من عمله ما يستحق المدح وتستحسن ذوقه على اسلوب يزيد رغبته ولا يجمله على الانتقار الباطل

البرد

يقال ان البرد سبب كل علة وذلك صحيح لان البرد يعمل بل لان الناس يخافون منه ويتروون في بيوتهم ويسدون نوافذها بحيث يفسد هواؤها ويصير سماء قاتلاً بزرع في اجسادهم يزور الامراض المختلفة . وما من شيء يمنع الناس عن الخروج من بيوتهم ايام البرد الشديد سوى خوفهم من البلال والوجل والبرد . اما البلال فالمظلة او المشمع يتكفلان بمنعه . واما الوجع فيمكن تجنبه واذا كان لا يمكن فهو شر صغير لا يجب الخوف منه والامتناع عن الخير الكبير بسببه . واما البرد فمن يتحرك حركة عينة لا يبرد وهب انه برد فائقه البرد بالتعود عليه افضل من التحذر منه بالقيام في البيت . قال الدكتور اسولد في مقالة اوردتها في العدد الاخير من جرنال العلم العام ما معناه ان الذين يعتادون على تحمل البرد يسهلون من تغيرات الطقس والذين يسهلون من تغيرات الطقس يسهلون من الامراض وان افضل واسطة لائقاء البرد التعود عليه

اخبار واكتشافات واختراعات

الفلك والمتيورولوجيا

ذكرنا في الجزء الرابع من هذه السنة ان ثاني مذنب من مذنبات سنة ١٨٨١ (وهو اول مذنب رأيناه هنا) كان بعض نوره مكتسباً من الشمس والبعض الآخر ذاتياً . وقد اختلف علماء الهيئة في تعليل هذا النور الذاتي : قال العلامة جامين الفرنسي ان هذا المنير في ذي الذنب هو غاز مكرين وانارته اما ان تكون من احتراقه واشتعاله واما ان تكون من تفرغ الكهربية فيه . اما كون الانارة من اشتعال الغاز المكرين فبعيد بل محال في هذه الاحوال والافكيف ابتداء فيه الاشتعال وما الذي يدعى فيه هذا الاشتعال ولم لا يصير كل المواد التي يتألف المذنب منها حمراء من حرارة

هذا الاشتعال . فالانارة حاصلة من تفرغ الكهربية بين دقائق الغاز المكرين فتضيء كما يضيء الغاز الذي تجري الشرارة الكهربية بين دقائقه في زجاجة مفرغة من الهواء وقال العلامة بنك الفلكي الاميركي الشهير انه قد فحص نور المذنب الذاتي بالسبكتروسكوب فوجده مثل نور الغاز المكرين اذا اشتعل ولذلك حكم ان النور الذاتي من المذنب حاصل من اشتعال غاز الكريون فيه خلافاً لحكم موسيوجان وأيد حكمه هذا العلامة فيافي راصد المرصد الملكي في برسلز والعلامة آري مدير المرصد الملكي بلندن

ثم فحصه العلامة يمازي سميت مدير المرصد الملكي في ادنبرج بعد وقوفه على اقوال العلماء

الحيوان والنبات

قرأ الأستاذ لبوك مقالة أمام الجمعية البريطانية
في الشعور بالالوان في الحيوانات فحواها ان الخل
يفضل اللون الازرق على اليبض والاصفر
والاخضر من الوان الازهار ويفضده أكثر من
غيره. وفي اعتقاد جم غفير من علماء هذا العصر
ان أكثر الوان الازهار حصلت من وقوع
الحشرات عليها لامتصاص الأري (وهو ما يصنع
العسل منه) فكانت الزهرة المتأثرة بلونها تجذب
اليها الحشرات أكثر مما يجذبها سواها فتأتيها
الحشرات باللقاح على أرجلها او خرطومها وتأثيرها
من ازهار أخرى فتلقحها وتريدها بذلك قوة
ونضارة. وتريد لونها على توالي الاجيال شدة وبها
بحسب سنة دارون الانكليزي وهي اقوى
ونقدته في الكمال وانحطاط الاضعف ومصدرة الى
الزوال. ولما كان الخل من أشهر الحشرات التي
تلقح الازهار كانت الوان الازهار مسببة عنه بالاكثير
فالذي يسبق الى الذهن والحالة هذه انه اذا كان
أكثر الوان الازهار مسبباً عن الخل وكان الازرق
أهم الالوان التي يجذب الخل اليها فالوان
الازهار يجب ان يكون أكثرها ازرق وهو خلاف
الواقع. قال لبوك المذكور وسبب هذا الخلاف
هو ان كل الازهار كانت قبلاً خضراء اللون ثم
تغيرت فصارت بيضاء او صفراء ثم صار كثير منها
احمر ثم ازرق فانتقلت الوان النبات على درجات
من الخضرة الى البياض او الصفرة ومنها الى الحمرة
ثم الى الزرقة وقد قدم لتأييد مذهبه هذا شواهد

المتقدم ذكرهم فحكم موسيو جامن ان النور
ذاتي في المذهب حاصل من جرى الشرر الكهربائي
في الغاز المكرين. والله اعلم

خسوف القمر

من المرصد الفلكي والمتنور ولوجي * سيجسف
الفر في كانون الأول خسوفاً جزئياً وهذا تفصيل
اوقاته

س د بعد الظهر

الماسة الأولى للظليل ٤ ٢٨ "

" للظل ٥ ٤٩ "

منتصف الخسوف ٧ ٣٠ "

الماسة الأخيرة للظل ٩ ١١ "

" للظليل ١٠ ٢٢ "

عظم الخسوف ٩٧٣. على فرض قطر القمر
واحداً ووقت شروق القمر في بيروت الساعة
الرابعة بعد الظهر ولكنه لا يرى الا بعد ذلك بعشر
دقائق اربع ساعة لسبب جبال لبنان المعارضة
في الافق

وتبندى اوقات الخسوف في دمشق بعد
اوقاته في بيروت بثلاث دقائق ونصف دقيقة وفي
القدس قبل اوقاته في بيروت بدقيقة وفي القاهرة
قبلها بسبع عشرة دقيقة وفي الاسكندرية قبلها
بثلاثين وعشرين دقيقة

—

مقدار المطر الذي نزل في الشهر الماضي
(اثنين الثاني) ٤٥ الفيراط فكل ما نزل هذا
العام أكثر قليلاً من ٧ قراريط ونصف فيراط

كثيراً ولكن عقل ستفنى لم يكن دون عقل
مختار من مختري هذه الايام. فالادوات تنمو بتوالي
الزمان ولا تدل على انحطاط العقل ولا عظمة
الادراك

— ١٠٠١ —

الطبيب وتوابعه

الليون الحامض في الدفئيريا

اعلن الدكتور باج البتيوري ان عصير
الليون الحامض الجديد يفيد كاحسن العلاجات
في الدفئيريا (الخانوق) لازالة الغشاء عن البلعوم
واللوزتين وغيرها. وانه قد جرّبه هو وغيره
فوجدوه انجح العلاجات ولذلك يشير على زملائه
الاطباء ان يحذوا حذوه فانه جرّبه ثمان عشرة مرة
وذلك بان يدهن الاجزاء المصابة بفرشاة من
وبر الابل ممهوسة في الحامض دهنة كل ساعتين
او ثلاث ساعات فجاءت على احسن ما يرام
دود الارض والاشركس

ذكرنا في الوجه ٢١٥ من السنة الخامسة ان
مرض ابي هلدان الذي يصيب البقر والغنم وغيرها
يحدث من دخول اجسام حية صغيرة الى ابدانها
فتسببها وتقتلها وقلنا هناك ايضاً ان الاجسام الحية
المذكورة نوع من انواع البكتيريا يسمى بالاشركس
وان العلامة باستور الكيمياوي الفرنسي الشهير
قد بين طريقة انتقال هذه الاجسام الحية من تراب
الارض الى ابدان الغنم والبقر بواسطة نيش دودة
الارض لما جاء مفصلاً في محله. فلما شاع ما
قالة باستور المذكور قام له خصم عنيد يسمى كين

بارسون بعض الاعمال ليصرفوا نظر الكائنات
الشريرة عنهم

وقرأ مستر بلكسام مقالة في الزولوس. قال
لها انه قاس ستة عشر من الرجال وثلاثاً من
النساء منهم فوجد ان معدل طول قامته الرجل
٦٧ ٢ الفيراط وذلك ينقص ثلث فيراط عن
معدل طول الانكليزي الذي من سنه. وان
معدل ثقله ١٥١ ليبرا ومعدل ثقل الانكليزي
١٤١ ليبرا. وكان هولاء الزولوس من الموصوفين
بالرخص وري الحراب فكانت عضلاتهم كثيرة النع

— ١٠٠٢ —

جرب مودو كلي وهو فسيولوجي من
الفيولوجيين الفرنسيين تجارب دقيقة في نفسه
ليعرف تأثير الانتباه والاشغال العقلية في الدورة
السوية في الدماغ فوجد ان نبضان القلب يسرع
قليلاً بالاشغال العقلية وان سرعته هذه تزيد
بمرئاة الانتباه وشاهد ذلك ان نبضة كان
يزيد بدرج الهندسة التي لم يكن يعرفها عما يكون
بدرج الفلسفة التي يعرفها

— ١٠٠٣ —

ان كثيرين يستدلون من بساطة الآلات
في كان يستعملها الانسان قديماً على انحطاط عقله
عن عقل البشر اليوم ولكن هذا الاستدلال غير
صحيح فقد يمكن ان تكون عقول البشر كما هي
الآن اواسى وتكون مخترعاتهم بسيطة سافلة جداً.
لهذا بذلك ان الركت وهي اول مركبة بحارية
اخترها ستفنى كانت دون مركبات هذه الايام

وتوسع من
ار طولاً قيراطاً
ق في فان كان
وعليه ولا يعود
مرك من طرفي
منها ويحرك بها
ن بفضل قرصة
بب جسم آخر
عليه والاعاد
يشي الى حيث

البريطانية
الارض وقالت
هل العلم الى
نوب المستطيلة
لستعرضتها
اب واجتروا
ستيطان البشر

وأدعى ان ما جاء به باستور قرية لاصحة لها. فاقام
مجمع الطب الفرنسي عدة لفحص الدعوى
فخلصت العدة فصاً دقيقاً وجرّت تجارب متنوعة
لا يسعنا ذكرها شهدت كلها بصدق باستور

المضغ والاسنان

خلقت الاسنان لمضغ الطعام فاذا كان
الطعام ناعماً رخياً غير محتاج الى المضغ لم تعد
فائدة لها فلا يمضي زمان طويل حتى تنفد وتفسد.
حكى الدكتور اسولد انه يعرف رجلاً من كوتامالا
اقام في احدى الاساكن البحرية اثنتي عشرة سنة
وكان كل طعامه في غضون هذه المدة جيد الانضاج
لا يحتاج الى المضغ فوقعت كل اسنانه لانه لم
يستعملها. وبعد ذلك عاد الى وطنه حيث لا يقدر
ان يعيش الا على الطعام القاسي الذي يحتاج الى
مضغ عنيف فلم يلبس زماناً طويلاً حتى نبتت له
اسنان جديدة تعينه على مضغ طعامه. ويقال ان
كثيرين نبتت لهم اسنان جديدة في شيخوختهم
وسبب ذلك على ما ذهب اليه الدكتور اسولد
المذكور استخدامهم لثمن المضغ الطعام الناعم. وكيف
كان الحال فلا يشك في ان استعمال الاسنان
بقويها وإها لها يضعفها. ومن المعلوم ان اسنان
العرب والهنود وإها الى افريقية وأميركا الجنوبية
وجزائر البحر وجنوبي اوربا قوية بيضاء لا تسقط
حتى الشيخوخة ولا تسقط ابداً ومن المعلوم ايضاً ان
هؤلاء الشعوب يستعملون اسنانهم في المضغ أكثر
ما يستعملها إها الى شمالي اوربا وأميركا الضعاف
الاسنان وقد قلنا ان استعمال بقوي العضو

المستعمل فالمرجح ان لم تقل الموكد ان الفرق بين
الاسنان القوية والضعيفة كثرة استعمال الاولى
وقلة استعمال الثانية. وقد رأى الباحثون ان
القبائل القوية الاسنان تميل طبعاً لمضغ شيء تبع
اسنانها كالعلك الذي تملكه فتياتنا وكثير من
الجذور والبروز التي يملكها غيرنا فتزيد اسنانهم
مئاته. اما الادوية والمساحق والفرشات التي
تستعمل لتنظيف الاسنان وتقويتها فأكثر ما يقال
فيها على رأي الدكتور اسولد انها انما تنفذ فائدة
ظاهرة تجلو الاسنان وتبنيها وهي آخذة بالموت
والانحلال

الماء للأطفال

قال احد اطباء ان أكثر الاطفال الذين
يموتون يموتون عطشاً وان المرض المعروف بكوليرا
الاطفال مسبب عن العطش فان الطفل اذا
عطش ولم يسق الماء الذي يطلبه شرب الحليب
الذي لا يطلبه فلم يقدر على هضمه فيجف في معدته
ويبقى أو يسهل به الى ان قال اسق الطفل
قليلاً من الماء الفراج كلما خلة عطشاً فلا يعود
يشرب الحليب الا عندما يجوع

نوم طويل

في اوائل شباط الماضي وجد رجل مصري
نائماً او باحري غائباً في احد الخانات الاميركية
نوماً عميقاً فحاول الذين رأوه ايقاظه ولم يستطيعوا
نقلوه الى دار المساكين واجتمع حوله بعض اطباء
يتريقون ما يكون من امره وكانوا يحفونه بالنفث
السائل حقناً. وفي الثاني والعشرين من نيسان

وهو اليوم
ليس ثباتاً
الفرقة التي
الحادم الى
نوجده جاء
تقدم له طم
صعباً عليه
الى قروشه
الفرش وق
سنة وهو على
لم يمت فأتوا
اربعه ايام
ونهم كما ظم
من نيسان
من ايار فتم
ساعات ولا
نور فاستيقظ
منه بالسلا
عليه في المس
الوجود أو
شباط الى
من ٢٨٥
يظهر
مجمع باربر
ان برمنغ
فانه كان يح
السنة السا

فيه سم حية ويتركها حتى ترم وتظهر فيها خراجات
ويبتدئ النساد في نسيجها ثم يحقنها بمذوب
برمنغات البوتاس (واحد منه في مئة ماء) بعد
حقنها بالسم بدقيقة او دقيقتين فتزول الاعراض
الحالية السابقة ولا يبقى الاورم خفيف حيث دخلت
الحقنة. ثم صار يحقن السم في الاوردة ويتبعه
بمذوب برمنغات البوتاس فيبطل فعل السم ولم
يجب فعل البرمنغات الا في حادثتين من ثلاثين
حادثة وكان السبب في خيبة صغر الحيوان وضعفه
وسوء طعامه وتأخر الحقن بالبرمنغات الى ان
قرب توقف فعل القلب. وجرب تجربات
اخرى كان يترك السم فيها حتى يأخذ فعلة من
الحيوان اي يوسع حلقته ويسرع نفسه ونبضان
قلبه ونحو ذلك ثم يحقنه بالبرمنغات فتزول كل
الاعراض في اقل من خمس دقائق وبعد ان يبقى
الحيوان معي نحو عشرين دقيقة يقوم ويمشي ويعود
الى حالته الطبيعية. اما الكلاب التي كان يدرس
فيها السم ولا يحقنها بالبرمنغات فكانت تموت
عاجلاً او اجلاً حسب قوة السم

الماء العنق للقلب

بعث الدكتور جى برسالة لجريدة اللست

يقول فيها انه شهد حادثة انقطع فيها قلب العليل
عن النبضان من استنشاق الكورفورم واستمر
منقطعاً عن النبضان عشر دقائق بعد اجراء عملية
النفس الصناعي. فمض الدكتور لاي خرقه في
الماء العالي ووضعها على ناحية القلب فعاد الى
النبضان حالاً

وهو اليوم الحادي والسبعين من نموه قام من فراشه
وليس ثيابه وجلس على كرسي وجعل يحلق عينيه في
الغرفة التي كان فيها ولكنه لم يفهم بكلمة فاعاده
الخادم الى فراشه وذهب عنه قليلاً ثم عاد اليه
فوجد جالساً على الكرسي وعيناه شاخصتان .
فقدم له طعاماً فلم يأكل الا قليلاً منه وكان الازرداد
صبياً عليه. وفي اخر ذلك النهار نام فجاءه الخادم
الى فراشه وخرج من الغرفة اما هو فنام من
الفراش وقفل باب الغرفة وفتح الشباك ورعى نفسه
منه وهو على ٣٥ قدماً من الارض فترضض ولكنه
لم يمت فانقذ اليه ورفعوه الى فراشه فلبث مستيقظاً
اربعة ايام ولكنه لم يفهم بكلمة مع انه كان يرى ويسمع
وام كانا ظهر بالامتحان. وفي السادس والعشرين
من نيسان اغمض عينيه ولم يفهمها حتى العشرين
من ايار فتكلم حينئذ قليلاً ثم عاد الى نموه بعد ست
ساعات ولبث نائماً حتى الحادي والثلاثين من
نور فاستيقظ حينئذ وكان الذي اغضه رجل تكلم
منه بالسلافة. وظهر انه لا يعرف شيئاً مما جرى
عليه في الستة الايام التي ناما كأنه لم يكن في
الوجود او كأنه انتقل دفعة واحدة من اوانل
شباط الى آخر تموز. انظر غرائب النوم صفحة
٢٨٥ من السنة الثالثة

ترياق لسم الحية

يظهر من مطالعة ارسالها مسبو ده لاسردا الى
مجمع باور انه اكتشف حقيقة علمية مفيدة جداً وهي
ان برمنغات البوتاس يضاد فعل سم الحيات
فانه كان يحقن ساق الكلب في النسيج الخلوي بماه

الآثار

الكتابة المحوية او الحثية

في مدينة حماه نقوش قديمة لا تماثلها كتابة من الكتابات المعروفة في الدنيا . وقد اتى اليها السياح والعلماء منذ زمان وجعلوها موضوعاً للدرس والبحث ولكنهم لم يبتدوا الى حلها . ومنذ عهد قريب اكتشف سكين وسمت موقع مدينة كركيش قصبة الحثيين القدماء ووجدت كتابات كثيرة بالفلم الحثي في جوارها ولدى مقابلتها بالكتابة المحوية وجدت مثلها فثبت عند اهل التحقيق انها كلها حثية . وان الدولة الحثية وصلت سلطتها في ايام عزها الى حماه فابقت لها فيها هذه الآثار . ولكن هذا الاكتشاف لم يسهل قراءة الكتابة المذكورة بل قوى رغبة العلماء بالآثار في الوقوف على حلها وزادهم تعجباً وعناء . وقد انبأنا الاخبار الاخيرة ان العالم سايس اكتشف قطعة مستديرة من الفضة في وسطها صورة رجل ماسك رمحاً يساراً وواضع يمينه على صدره وامامه ووراءه كتابة حثية وحولة على دائرة القطعة كتابة اشورية بالفلم السفيني قراءتها هكذا تركتني ملك بلاد ارمي فهذه الكتابة هي تفسير الكتابة الحثية وبما ان الاعلام لا يتغير لفظها فقد عرف من الكتابة باللغتين معنى كلمتين حثيتين وهما ملك وبلاد ولفظ كلمتين اخريين وهما تركتني وارمي . وكلمة ملك شكل كالسفين الواقف على قاعدته والمظنون انها صورة الفلنسة التي كان يلبسها على راسه . وكلمة بلاد صورة سفينتين او جباين متحاذيتين والمظنون انها صورة بلاد

الحثيين لان فيها جبلين صورتهما كذلك . وربما تكون هذه القطعة لقراءة الكتابة الحثية كالحجر الرشدي لقراءة الكتابة المصرية القديمة وهذا الاكتشاف صغير في حد ذاته ولكنه لا يشن عند اهل العلم الذين يسهرون اياماً وسنين على حل كلمة واحدة . وبما انه قد فتح باب هذه اللغة فالمامول انها تقرأ كلها يوماً ما كما قرئت الكتابة الاشورية والمصرية اما ملكة الحثيين فالظاهر ما ذكر عنها في الكتابات المصرية والاشورية انها كانت شرف انطاكية وقد بلغت اعلى درجات عزها من القرن السابع عشر قبل المسيح الى الثاني عشر قبله وانها كانت ماثلة لمصر واشوري القوة وان الاشوريين استولوا على قصبتها كركيش سنة ٧١٧ قبل المسيح والظاهر ان الحثيين لم يكونوا من الشعوب السامية ولم يتكلموا لغة سامية

الآثار المصرية

ذكرنا في نبذة الآثار المصرية في الجزء الماضي انه كشف من آثار الدولة العشرين جنة وغلافها والغلاف من خشب غير مدهون وقد حقق مسير مسيرواها لرعسيس الثاني عشر من الدولة العشرين لالرعسيس الثاني كما ظن بعضهم * وقد كثر الخلاف بين علماء الآثار في تعيين صاحب هذه الجثة حتى عاد مسير مسير الى مصر وعصف على فحوص الآثار الجديدة التي وجدت هناك فلما حل عنها اللغاف التي كانت قد اضيفت الى لثائها وجد تحتها اسم رعسيس الثاني مكتوباً على صدر الجثة المحيطة

منثورات

بعث مكاتب الناشر بجافا بمطالعة اليها
يقول شاهدت بنتاً في طاوور وغري صومرا
عمرها ستة ونصف ولها اربع ارجل وجسدها ما
سوى ذلك كالأجساد المعتادة. وكانت الرجلان
الرائدتان دون الرجلين الاصيلتين نمواً ولا تشعران
شعوراً تاماً بالآلم كآلم القرص والضرب وما ائبه
والظاهر انها رجلا جين ذكر لم يتكامل منه
غيرها. وكان يصيب الفتاة نوب وكانت لا تستطيع
الانتقال إلا زحفاً على رجليها الاصيلتين واما
الرجلان المضافتان فجبرها ورآها

ولدت بسرانيا (جافا) سنة ١٨٨٠ طفل له
له راسان تامان منفصلان ومتفرعان على عنق
واحدة وكان دماغ كل منهما مستقلاً عن دماغ
الأخر فينام والآخر يقظان. وعاش الطفل سنة
اشهر ومات وهو الآن متفوق في الكحول عند نائب
البلد

تبرع تاجر يوناني يقال له سنروس بمبلغ مئة
الف فرنك لبناء معرض في اولمبيا. فهل من
تاجر سوري ذي نخوة تبرع بمئة الف غرش لبناء
مارستان بداري فيه الذين ابتلوا باخلال عقولهم
وعذاب الظالمين اولمبيا مدرسة تعلم فيها الصنائع
لاحياء صناع البلاد واشباع التبر والبنيم او
لتهديب مئة فتى او فناء لخدماء الوطن بقوى
عقولهم وابلانهم. وكم من تاجر عندنا يجود بالآلوف
على ايلام الولايم ويقبض الكف ويخل بالقليل
عن عل بر او فتح باب للمنفعة. ألم بين لسورية

اخترع الشاب الحاذق سليم افندي داود
احد تلامذة الطب في المدرسة الكلية دولاباً للف
الحريز والقطن على شريط الخامس او الحديدي
الذي يستعمل كذلك لجري عليه الكهربائية من
البطاريات. والدولاب في غاية البساطة بقدر كل
نجار على عمله واستعماله سهل ايضاً لا يتعدى على
صغار العذارى. هنا وانه وان كان استعمال
الكهربائية عندنا قليلاً لكنه قد اخذ يتزايد ولا بد
ان يعم كل اقسام سورية لشدة لزوم الكهرباء في
الطب والصنائع فضلاً عن التلغراف واعظم
مانع يمنع الآن شيوع البطاريات عندنا صعوبة
استحضارها من اوربا وعظم نفقتها وارتفاع سعر
تربطها. وهذه كلها يمكننا التخلص منها على اسهل
سبيل باصطناع البطاريات هنا كما اصطنعها سليم
افندي المذكور ولت القطن او الحريز على الشريط
بالدولاب البسيط. وقد حسبنا ما يقتضيه لث الشريط
من النفقة بهذا الدولاب فكان كما يأتي

معدل ما يافت في الساعة ٢٠ ذراعاً من
الشريط وفي ١٢ ساعة ٢٤٠ ذراعاً وفي تسخضر
تجسين غرشاً من اوربا ولا تنقضي عندنا الا ٧
غروش اجرة فاعل و٤ غروش ثمن فحماس
وغرثين ثمن قطن اي ١٢ غرشاً فالربح ٣٧ غرشاً.
فما حذا لو انفتت نساء البلاد الى هذه الصناعة
السهلة النافعة

ك. وورما تكون
نحجر الرشدي
ذا الاكتشاف
هل العلم الذين
ة واحدة. وما
انما فقرأ كلها
والمصرية
ما ذكر عنها في
كانت شرقى
نزهة من القرن
عشر قبله وانها
ان الاشوريين
٧١ قبل المسيح
عرب السامية

الجزء الماضي
جثة وغلقها
ندحقق مسين
من الدولة
ظن بعضهم
تأثر في تعين
بو مسبرو الى
الجديدة التي
ف التي كانت
اسم عيسى

ان يشهد كرم تجارتها جهة الخير والصالح العام او لم
ينجى الزمان الذي يفخر فيه اهل العلم فيها بكرم
اهل التجارة واصحاب الثروة كما يفخر اهل اوربا
بكرم اغنيائهم. ان من يجود بالمال والطعام لغني
مثله فقد نال اجره وليس جوده كرمًا وانما الكرم
عند من يعطي لا يسترد ويجود لا يتنعم هو يجوده
بل ليتنعم به الوطن

وردت اليها هذه البند فادرجتها كما ترى
قرأت في الصحف التركية الواردة اليها على
بريد هذا اليوم بعض فقرات غريبة احببت تعريبها
مختصةً تُنشر في المقتطف. يؤخذ من قول بعض
الصحف الاجنبية ان مجموع عدد اطباء على وجه
السيطة مئة وثمانون الف طبيب فمن هذا العدد
٦٥ الف في الولايات المتحدة الاميركانية و٢٦ الف
في فرنسا و٢٢ الف في المانيا والنمسا و٢٥ الف في
انكلترا ومستملكتها و١٢ الف في ايطاليا و٥ آلاف

في اسبانيا وما بقي من مجموع العدد وقدره ١٧ الف
في سائر الممالك وان مجموع عدد الكتب الطبية
٢٠٠٠٠ الف مجلد - فمنها ٢٨٠٠ مجلد في امريكا
و ٢٦٠٠ في فرنسا و ٢٢٠٠ في المانيا واوستريا
و ٢٠٠٠ في انكلترا و ٣٠٠ في اسبانيا
غريم اللورد غرانفيل ناظر خارجة انكلترا
بعشرة شلينات لانه دخن ضمن دائرة البرلمان
والمدخن ممنوع هناك

قد عثر متشغو المعادن في طرسوس على
قاعة بدعة البناء غريبة الترتيب مزينة بأنواع
النقوش الذهبية حجارها من المرمر المتنوع الاشكال
وفي هذه القاعة اربعة تماثيل صخرية ثلاثة منها
تماثيل نساء والرابع تماثيل رجل ووجدوا اسما متوشها
على راس كل تماثيل من تماثيل النساء فعلى راس
الاول (اندروس) والثاني (ذيلوس) والثالث
(ساموس) وعلى راس تماثيل الرجل (النخو)
ووجدوا ايضا تماثيل اسماك مختلفة

مسائل واجوبتها

(١) من بيروت. قد شاع عندنا ان رئيس
جمهورية اميركا كان ماسونيا فهل يمكنكم ان تباكدوا
لنا ذلك
ج. نعم كان ماسونيا وتقلد رتبة الفرسان الماسون
في السابع عشر من ايار سنة ١٨٦٧
(٢) ومنها. اذا غضبت المرضع معها الناس
من ارضاع طفلها بدعوى ان الغضب يغير لبنها

فهل للغضب هذا التأثير في اللبن
ج. نعم وقد راقب السر كوبر تاثير الانفعالات
في لبن المرضع مراقبة طويلة فوجد انه يكون على
غاية المناسبة اذا كانت المرضع ساكنة البال سوية
الخلق واما اذا كانت قلقة ردئة الطباع فيقل
لبنها ويقل الغذاء منه ويكثر المصل فيه فتتلك
امعاء الطفل وتعرض للحق المعوية. وقد وجد ان

بقصد التلطيف فيقتصر على مناولة الاغذية اللطيفة
غير المنبهة واستعمال المسكنات كالاقويون والكونيوم
والبنج وخلافها

واما العلاج الموضعي فنوعان ايضا تلطيفي
وشفائي والقصد بالعلاج التلطيفي اعاقه هذا المرض
عن النمو وتقليل الالم وازالة التشنج اذا تفرَّج . فان
كل التهاب يجاور هذا المرض يزيدُه نموًا فيعاق
نموه باخذ الالتهاب ويقلل الالم بوضع لرق
بلادونا وغيرها ويزال التشنج من الفروج باستعمال
مضادات الفساد اما الثاني اي الشفائي فعلى
ثلاث طرق الكاويات والضغط والسكين وكلها
اذا سئل فيها عن الشفاء فالجواب الله اعلم

(٥) ومنها ومن عكا . لا يزال كثيرون من
الناس يعتقدون بحقيقة السحر والمندل مستندين
الى ما ذكر عن السحر في الكتب المقدسة فاقولكم
في ذلك . تجدون الجواب على هذا السؤال في ما
كتبناه عن السحر في السنين الماضية من المتنظف
(٦) ومنها . بعض الاحيان نرى ماء نهر الكلب

ايض كالحليب ونرى هبلة صاعدة منه بعد خروجه
من الحنفية الى الكاس وتستقيم الهبلة صاعدة منه
٣٠ ثانية ويرجع الى هيئته الاعتيادية (اي يزول
منه البياض) في نحو ٤٥ ثانية وكلما قل الماء خف
البياض وقل صعود الهبلة فاسبب ذلك

ج . اذا انقطع الماء عن الحنفية قليلا وهي مفتوحة
دخلها الهواء ثم اذا سُدَّت ورجع الماء الى انبوب
الحنفية امتزج بالهواء فبمقتضى الهواء كثيرا منه .
وحينما يَصْبُ هذا الماء في كأس يخرج الهواء الذي

الغبط في الموضع يجعل لبنها مهيبًا للطفل فيمضه .
وان الغم والحزن يقللانه فلا يكفي الرضيع وان
قلنى الفكر يقلله ويغص الرضيع وان الخوف قد
يذهب به تمامًا فيجف مدَّة ولا سيما اذا فاجأ الموضع
مفاجأة . وبالاجمال يقال ان كل الانفعالات
النفسية تؤثر في لبن الموضع وتضرُّ بالراضع
(٢) ومنها . وهل يمكن ان الانفعالات النفسية
تؤثر في لبن الموضع حتى يميت الراضع

ج . قال الدكتور كرينر انها قد تسمُّ اللابن
حتى يقتل الطفل كما يستدل من حوادث حدثت
بشهادة شهود عدل منها ان جنديًا تجارًا خاصم
في بيتو فاستل الجندي سيفه وهم ان يضرب به
التجار فاعترضت امرأة التجار بينها واخبطت
السيف من يده وكسرت ورمت به الى الخارج ثم
زاحض الجيران وفصلوا بينها . وقيل ان يسكن
روم المرأة رفعت ولدها من السرير حيث كان
يلعب بنام العافية ولقبتة الثدي فلم يرضع الا القليل
حتى اتزعج وهت واسلم الروح على حضن امه فانوا
بالطبيب فوجدوه قد مات

(٤) ومنها . ما علاج داء السرطان

ج . علاج هذا الداء نوعان عام وموضعي
اما العلاج العام فاما ان يكون بقصد الشفاء
والتلطيف فان كان بقصد الشفاء يستعمل فيه
البنج والحديد والزرنخ والبود وزيت السمك
وعصير الليمون والسكويتاريا والكندبيوراتكى
وحوما مؤخرًا تربيتنا قبرص غير انه لم يتقرر ان
حادثة واحدة شفيت بهذه المعالجة . وان كان

بدره ١٧ الفا
كتب الطيبة
بلد في اميركا
انيا واوستريا
ارجية انكلترا
ة البرلمان

طرسوس على
مزرعة بانواع
نوع الاشكال
ية ثلاثة منها
ى اما متوثا
ماء فعلى راس
س (والثالث
لرجل (الثور)

تبر الانفعالات
د انه يكون على
كنة البال سهلة
ة الطبايع فيل
فيه فتبلىك
وقد وجد ان

فيه فقايع فقايع صغيرة فيجيش الماء ويبيض من كثرة فقايع الهواء الذي فيه وتصدعنه "الهبله" التي في الهواء المفلت مع قليل من دقائق الماء التي يجلبها وهو صاعد

(٧) من عكا. هل لحليب المرضعة الضعيفة البنية او بالحري المرضية تاثير في الطفل

ج. نعم. راجعوا جواب السؤال الثاني والثالث (٨) ومنها. هل لحليب السوداء (الجارية)

تاثير في بشرة الطفل الابيض ج. لا

(٩) ومنها. ارجوكم ان تنيدونا عن سبب هذا الامر الموكد وهو اذا لدغت افعى شخصاً يرسل اهله رسولاً الى رجل متوطن في احدى القرى

مشهور بشفاء الملسوع فعند ما يتوسم الرسول يعلم من هيتو هل يشفي الملسوع او لا فيضع ماء في اناه

ويتلو عليه كلمات (من المزامير) ويسقيه للرسول فيشفى الملسوع في الحال

ج. لا تصدق كل ما تسمع فان امثال هذه الخرافة كثيرة ولكن لدى الفحص المدقق توجد فاسدة

(١٠) ومنها. ينتج من جوابكم المحرر في الجزء الرابع ان جسم الانسان المعتدل القائم يجلس نحو

خمسین قنطاراً من الهواء سواء كان جالساً ضمن حجرة او سائراً في الطريق والحال انه يجلس في الحجرة

ما عليه من هواء الحجرة فقط وفي الخارج ما عليه من هواء الجو والفرق في ثقل الهواءين واضح

ج. ان الهواء يشغل كل فراغ على سطح الارض فلا يمكن لانسان ان يجلس منه الا مقداراً يتبدد من

جسده الى آخر الجلد ولا فرق في ذلك سواء كان

الحامل في حجرة او في الفضاء. واذا شتم زيادة الايضاح في هذا الموضوع تجدون في السنة الاولى من المنتطف كلاماً بسيطاً واضحاً مفصلاً في الهواء وتفهون ضغطة الاجسام

(١١) من القاهرة. لي صاحب مغرم بالدرس والمطالعة الا انه اشد غراماً بتصديق الغرائب

وقد استوعب عدداً عظيماً منها. وقد قص علي من مدة بعضاً منها فوجدته ما يكاد لا يصدق فمن

ذلك ان الناس قد يصيبهم نفس الالم الذي يفي غيرهم مجرد اشتراكهم معهم في الحاسات كأن يرى

الانسان راس حبيبه مشدوخاً فيشعر بالآلم في راسه ولو لم يصبه شيء من ذلك. فهل يمكن ان يكون ذلك صحيحاً

ج. ان جماعة من مشاهير العلماء قد قالوا بإمكان حدوث ذلك. روى بعضهم ان امرأة

كانت تنظر الى ولدها وهو يلعب فوق مصراع الشباك على يده وقطع ثلاثاً من اصابعه فجزعت

عليه جزعاً شديداً حتى لم تعد تستطيع عملاً. ثم اتى اهله بالجراح فصد جراحه والتمت الى امه فوجدته

جالسة خلفه تن من الم في يدها واذا ثلاث من اصابعها قد سرى فيها الورم والالتهاب وكانت

هذه الاصابع موافقة لاصابع ولدها التي قطعت ولم يكن بها الم قبل ذلك. وبعد اربع وعشرين

ساعة شق الورم فخرج منه صديد وشفيت غيب ذلك. وهذا الحادث يكثر في النساء لشدة تأثرهن

واضافة حساستهن (١٢) ومنها. وقد اخبرني صديق المذکور

ولو برد ما لم تمر فيه شرارة كهربائية. ولكن اول القولين هو الشائع والمعول عليه

(١٥) ومنها. ان الغنم والماعز والابل والخيل التي ترى نباتاً مجهولاً في الجرد بنواحيها قد تنكسي اسنانها طبقة ذهبية كالاسنان الواصلة اليكم وقد اقتلعناها بفكها من راس ماعز ذبح عندنا. فها هي هذه الطبقة وما هي النباتات التي اذا رعتها المواشي تحصل هذه الطبقة منها على اسنانها

ج. اننا لم نتحقق ماهية الطبقة المذكورة بالحل الكيميائي والذي يظهر لنا انها مركب من مركبات الكبريت التي تحدث في الحروف او غيره وترسب على اسنانه ولا شيء من الذهب فيها ولا في النباتات التي ترعاها المواشي

(١٦) ومنها. استعملنا مرهم الحامض الكربوليك لشفاء جرح فلما شفي الجرح بقي اثر الحامض كالديغ فكيف تزيله

ج. اتركوه للطبيعة فهي تخلص منه واما سؤلكم عن عمل الورق الخ. فجوابه وجه ٢٩٧ من هذا الجزء

(١٧) ومنها. ما هو ماء الزجاج ولا شيء يستعمل ج. اننا قد بينا كيفية تركيب هذا الزجاج

ومنافعة باسهاب في السنة الاولى من المنتطف تحت عنوان الزجاج المائي فراجعوها في الفهرس (١٨) ومنها. كيف يصنع لحام النحاس الاسود الذي يلحم به الحديد اذا انكسر

ج. لا نظن انه يوجد نحاس اسود يلحم به والمرجح عندنا انهم يسودون لحام النحاس الاصفر على حسب الطرق المذكورة وجه ١٨٩ من السنة الرابعة

ان البعض يزيلون الفاكيل عن ابادي غيرهم بمجرد لمسها او كتابة كلمة عنها فهل ذلك صحيح

ج. لا احد يستطيع ان يفعل ذلك الا الانبياء وغيرهم ممن اوتي قوة الشفاء. والصحيح ان الفاكيل قد تزول عن الجلد لامن لمس الغير لها بل من انتاع اصحابها ان لمس اولئك يزيلها او انتظارهم ان الكتابة عنها تذهب بها. وهذا الامر مشهور في المعالجة قرب مريض يشفى من الماء الملوث لاعتقاده انه علاج شاف ورب صحيح يزعمه اشبه الطعام لاعتقاده انه طعام مسموم او انه علاج مزعج مؤلم الى غير ذلك من تاثير العقل في الجسد

(١٩) من بعلبك. لا يخفى ان كثيراً من النبات مضرا وسام ومع ذلك فالحيوانات ترى ما لا يضرها وتأذي ما يضرها فكيف تعرض عن الضرر وهو لا بد ان يظهر لها شيئا للاكل

ج. ان حل هذه المسألة مختلف فيه والشائع ان الحاري اودع في هذه الحيوانات قوة بها تاكل الملائم وتجنب المضر لاول وهلة وتعرف هذه القوة مسبوقة. هذا ويقال ان الحيوانات قد تاكل النبات سالم اذا كان غريباً عنها

(٢٠) ومنها. من عادة الماء المتحول بخارا ان يرجع ماء اذا لامس الهواء البارد ولكننا نشاهد جوارنا الغيوم منتشرة في الجو مع كون الهواء بارداً فماذا لا يتحول الى مطر فاسبب ذلك

ج. سببه ان الهواء المذكور لا يبرد الغيوم تبريداً كافياً لتحويلها مطراً. ويحتمل ان يكون سببه في كبرياية فالبعض يقولون ان البخار لا يتحول مطراً

مستقبل جريدة الطبيب

بلغنا ان جناب الدكتور جورج بوست مؤلف جريدة الطبيب قد عزم على توسيع دائرة مباحثها الطبية في السنة القادمة فيفرد جانباً منها للطب والجراحة الحضين وجانباً آخر للصيدلة والكيمياء وتحليل العناصر والجانب الثالث للطب الاهلي فتكون فوائد الجريدة للخاصة والعامه معاً . هذا ولا يخفى على ابناء الوطن لزوم هذه الجريدة المفيدة للبلاد كلها لانها على ما نعلم لم تنزل الوحيدة في بابها فاذا كان الاطباء والصيادلة يحتاجون اليها للاطلاع على ما يجد في فنونهم فغيرهم اشد احتياجاً اليها الآن وقد صارت طبيباً للعائلة والامة معاً

العقد البديع في فن البديع

كتاب نفيس اهدانا اياه جناب صديقنا الابن رفعتلو بطرس افندي الدبس وهو من تاليف حضرة الاب الجليل الخوري يوسف عواد وقد صدر ابوابه ببديعة الشيع في الدين المعروف بابن حجة المحوي وقال انه جعله "خدمة لمن طوق جيد الامة العربية بعقود احسانه وبديع عرفه وعرفه وغنا بحكمته الباهرة وهمته الناطحة الانجم الزاهرة ظهير العلم وعاده ومظهر الفضل وعناده المحبر الحري بخير الاوصاف والنعوت السيد يوسف الدبس رئيس اساقفة بيروت" فجاء خزنة ثانية للادب كثيرة الفوائد والحاسن . وهو بقطع المقنطف وفيه ١٥٠ صفحة

ما يسرنا ذكره اننا زرنا محل عبد الله افندي دوبا طبيب الاسنان السوري ورأينا اللبث التي يصنعها من مركب جديد ويركب فيها الاسنان الصناعية فحدثنا مهارته في هذه الصناعة وحذافته في عمل ادواتها المختلفة فانه اذا اعوزته اداة بعد الى قطعة من التولاد يصنعها منها وهذا شأن الذين اشتمروا في الدنيا بالعلم او بالعل فنتنى له اتم النجاح ونحث ابناء الوطن على تشييطه

وقع خطأ في الوجه ٤٢٤ من هذا الجزء والسطر ١٧ صوابه "ان ما يسمى قوة لا ينفك عن ملازمة ما يسمى مادة" وكذلك في السطر ٢٠